



Récompenses obtenues aux Expositions des Produits de l'Industrie Nationale.

1ère MÉDAILLE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES 1851













# CATALOGUE

DES

# INSTRUMENTS

## DE PHYSIQUE, DE CHIMIE,

*D'OPTIQUE ET DE MATHÉMATIQUES.*




PARIS

IMPRIMERIE BONAVENTURE ET DUCESSOIS

Quai des Augustins, 55, près le Pont-Neuf.

1852

# AVIS.

**M. DELEUIL** a établi à la *Barrière des Fourneaux*, 36,—une **Fabrique de Coupelles et Creusets pour essais et de piles en charbon de Bunsen.**

Il fournit tous les ustensiles et agents chimiques nécessaires aux Essayeurs, Affineurs et Chimistes, pour les essais à la voie sèche et à la voie humide.

**Portraits photographiques, sur métal ou sur papier,** *au Pavillon Vert, quai Conti*, 7, près de l'hôtel des Monnaies. Tous les jours et en tout temps.

**M. DELEUIL fils**, qui est à la tête de l'établissement avec son père, vient de joindre à sa fabrication les instruments de haute précision pour les observatoires.

# CATALOGUE
# DES INSTRUMENTS

## DE PHYSIQUE, DE CHIMIE,

**D'OPTIQUE ET DE MATHÉMATIQUES,**

qui se trouvent et s'exécutent dans les magasins et ateliers

DE

## MM. DELEUIL

PÈRE ET FILS,

**Balanciers de la Commission des Monnaies et Médailles, de la Garantie et des Essayeurs du commerce ;**

Fournisseurs des Facultés, des Lycées, des Colléges, des Séminaires, et d'autres Établissements publics.

**A PARIS**

rue du Pont-de-Lodi, 6, dans la rue Dauphine,

ET A L'HÔTEL DES MONNAIES.

---

### Balances.

PRIX FIXE.
francs.

1 Belle balance montée sur une colonne en fer, étriers idem, crochets à double suspension avec plateaux mobiles pour peser les pièces, et étriers à fourches pour peser les lingots. Pied en cuivre avec vis à caler. Cette balance, d'un nouveau modèle, est destinée à peser 50 kilogrammes dans chaque plateau pour un travail journalier, et à cette charge elle accuse parfaitement 1 décigramme. . . . . . . . . . . . . 1500

2 Le même modèle, pouvant peser seulement de 35 à 40 kilogrammes, toujours pour un travail journalier. . 1200

3 Autre balance plus petite, sur colonne, pied et vis à caler, crochets à double suspension, servant à peser les lingots et autres métaux précieux, pouvant peser 20 kilogrammes, sensible à 5 centigrammes. . . . 800

4 Autre balance sur colonne, pied et vis à caler, crochets à double suspension, modèle plus léger que la pré-

| | | |
|---|---|---|
| | cédente, servant aux pesées de l'or, pesant 10 kilogr., sensible à 2 centigrammes. . . . . . . . . | 800 |
| 5 | Balance sur colonne, fléau à crochets simples, plateau suspendu avec cordon, pesant 10 kilogr., sensible à 1 décigr. . . . . . . . . . . . . . | 400 |
| 6 | Autre balance montée sur tige en fer, avec pied et vis à caler, pouvant peser 5 kilogr, sensible à 5 centigrammes. . . . . . . . . . . . . . | 300 |
| 7 | Balance à bascule pouvant peser 2 kilogr., sensible à 2 centigr. . . . . . . . . . . . . . | 300 |
| 8 | Autre idem pouvant peser 1 kilogr., sensible à 1 centigramme. . . . . . . . . . . . . . | 200 |
| 9 | Autre balance à bascule ou sur tablettes, pouvant peser 500 grammes, sensible à 1 centigramme. . . . | 130 |
| 10 | Les mêmes, sensibles à 5 milligr. . . . . . . . | 150 |

Toutes ces balances, dont chaque pièce est faite avec soin, sont destinées à un service journalier, soit pour les changeurs, soit pour les établissements publics, tels que les hôtels des monnaies, etc.

Dans tous les prix annoncés ci-dessus, les poids ne sont pas compris.

## Balances de précision.

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Balance d'essai, pouvant peser 2 gr., bien sensible au quart de milligramme, sous cage en ébène verni, pyramide dorée, d'un beau fini et de luxe . . . | 1200 |
| 12 | La même, autre construction. . . . . . . . | 800 |
| 13 | Balance d'essai, aussi sensible, colonne vernie, construction plus simple. . . . . . . . . | 600 |
| 14 | Balance d'essai, aussi sensible, construction ordinaire, cage peinte en noir. . . . . . . . . . | 500 |
| 15 | Balance sur tablette, avec vis à caler, pour trébucher les pièces dans les hôtels des monnaies. . . . . | 50 |
| 16 | Balance sur tablette, à plateau mobile, pour peser les pièces de 20 c. et 2 c. pour le service des monnaies. | 60 |
| 17 | Balance mécanique de M. Séguier, pouvant trébucher, trier et porter dans des bassins séparés les pièces justes, légères et lourdes par un seul mouvement de roue, et quel que soit le module des pièces . . . | 2500 |
| — | Le même modèle avec 2 balances . . . . . . . | 4000 |
| — | Idem, avec 4 balances . . . . . . . . . . . | 6000 |

(Poids non compris.)

## Balances pour diamants.

| | | |
|---|---|---|
| 18 | Petit trébuchet de 32 karats, dans sa boîte, avec série de poids très-exacts. . . . . . . . . . | 40 |
| 19 | Idem de 64 karats. . . . . . . . . . . | 60 |
| 20 | Idem de 128 karats. . . . . . . . . . . | 80 |

## Balances pour la chimie.

| | | |
|---|---|---|
| 21 | Petit trébuchet sous cage pesant 50 grammes au 1/2 milligramme, avec poids. . . . . . . . . . | 70 |
| 22 | Le même dans une petite boîte pour voyageur. . . | 70 |
| 23 | Petite balance à pesées directes pouvant porter 50 gr., sensible au milligramme avec poids. . . . . | 220 |
| 24 | Balance adoptée par les chimistes, pouvant peser deux cents grammes dans chaque plateau, parfaitement sensible au 1/2 milligramme, plateaux et série du gramme en cuivre, cage sans tiroirs . . . . . | 200 |
| 25 | La même avec plateaux en platine et série du gramme du même métal. . . . . . . . . . . . . | 235 |
| 26 | Le même modèle pouvant peser 300 grammes, sensible au 1/2 milligramme, série du gramme et plateaux en platine, cage plus grande que les précédentes et ayant deux tiroirs. . . . . . . . . . . . | 260 |
| 27 | Balance pour analyse, d'après un nouveau modèle ; on peut peser dans chaque plateau 2000 grammes à 1 milligramme près ; les trois couteaux posent sur des plans d'agate ; la cage en noyer et la série de poids comprise. . . . . . . . . . . . . . | 800 |
| 28 | La même montée sur un socle en fonte vernie pour avoir des pesées invariables, d'après M. Regnault. | 1200 |
| 29 | Balance d'une bonne construction, montée dans sa cage en chêne ; pouvant peser 2000 grammes dans chaque plateau, sensible à 5 milligrammes, avec la série de poids. Cette balance est disposée pour peser des corps volumineux tels que bouteilles, vases, etc. . . . | 400 |
| 30 | Le même modèle pouvant peser seulement 1000 gr. . | 300 |
| 31 | Grande balance d'une construction neuve et simple, offrant des résultats qu'on n'avait pas encore obtenus ; elle est montée de manière : 1° à donner des pesées invariables ; 2° à obtenir, pour une charge de 10 kilogrammes, une justesse et une sensibilité de 1 milligramme. . . . . . . . . . . . . . . | 10000 |

Ce modèle a été vendu au Gouvernement ; il est placé au Conservatoire des Arts et Métiers.

## Balances ordinaires.

POUR LABORATOIRE.

| | | |
|---|---|---|
| 32 | Balance sur tige en fer, pied en cuivre, plateau avec étrier en cuivre, pouvant peser 15 kilogrammes. . | 120 |

| | | |
|---|---|---|
| 33 | Idem plus petite, pouvant peser 10 kilogrammes. . . | 100 |
| 34 | Idem pouvant peser 5 kilogrammes. . . . . . . | 80 |
| 35 | Idem pouvant peser 2 à 3 kilogrammes. . . . . | 60 |
| 36 | Idem avec colonnes en cuivre. . . . . . . . | 45 |
| | Dans ces prix, les poids ne sont pas compris. | |
| 37 | Balances de pharmacie, sur colonnes en cuivre. Les prix de ces balances varient, selon le luxe, de 60 à | 200 |
| 38 | Balance sur tablette, pouvant peser 100 grammes avec la série de poids. . . . . . . . . . . | 50 |
| 39 | Idem plus petite. . . . . . . . . . . . . | 40 |
| 40 | Idem pouvant peser 50 grammes. . . . . . . . | 30 |
| 41 | Idem. . . . . . . . . . . . . . . . | 25 |
| 42 | Trébuchet, dans une boîte, avec ses poids. . . . | 25 |
| 43 | Idem plus petit. . . . . . . . . . . . | 20 |
| 44 | Idem. . . . . . . . . . . . . . . . . | 15 |
| 45 | Balance de Roberval, ou à plateaux supérieurs, pouvant peser 2 kilogr. . | 30 |
| 46 | Idem. . . . . idem. . . 5 kilogr. . | 45 |
| 47 | Idem. . . . . idem. . . 10 kilogr. . | 60 |

## Poids ordinaires.

| | | |
|---|---|---|
| 48 | Un kilogramme et la série du kilogramme formant ensemble 2 kilogrammes, plus la série de fractions jusqu'au centigramme. . . . . . . . . . | 30 |
| 49 | Une série formant ensemble 1 kilog. . . . | 25 |
| 50 | idem. . . . . 500 gr. . . . . | 20 |
| 51 | idem. . . . . 100 gr. . . . . | 15 |
| 52 | idem. . . . . . 500 gr., forme godets. | 10 |
| 53 | idem. . . . . 100 gr. . . . . | 5 |
| | —Une série de 2 kilogrammes en fer. . . . . . | 6 |

## Poids étalons.

54 Une série de poids, composée, savoir :

D'un poids de 10 kilogr.
D'un idem de 5 idem.
D'un idem de 2 idem.
D'un idem de 1 idem.
D'une boîte de poids de 500 grammes, avec ses divisions.
Une boîte de poids d'essai pour l'argent.
Une boîte. . idem pour l'or.
Tous ces poids, contenus dans une belle boîte en noyer verni, avec coins et poignées en cuivre, garnie en peau, coûtent. . . . . . . . 300

| | | |
|---|---|---|
| 55 | Un kilogramme étalon dans son étui en maroquin. . | 15 |
| | Un idem massif se dévissant, dans sa boîte. . . . | 30 |
| | Un idem doré, idem. . . . . | 40 |
| | Un idem massif, sans être doré, d'un seul morceau. . . . . . . . . . . . . . | 60 |
| | Un idem fortement doré avec cheville en or. . . . | 100 |
| 56 | Une boîte de poids, contenant 1 kilogr. et 1 kilogr. de fractions, avec la série du gramme en cuivre. . . | 80 |
| 57 | Une boîte de 500 grammes. . . . . . . . . | 60 |
| 58 | Une idem de 100 gr.. . . . . . . . . . . . | 40 |
| 59 | Une boîte de poids de 100 gr., forme ronde, dont toutes les queues sont disposées pour les prendre avec une pince. . . . . . . . . . . . . . . | 40 |
| | La série du gramme en platine augmente le prix de 10 fr. par boîte. | |
| 60 | Série du gramme jusqu'au milligramme dans une boîte en buis. . . . . . . . . . . . . . . . | 10 |
| 61 | La même dans une boîte en acajou avec compartiments. | 15 |
| 62 | La même en platine . . . . . . . . . . . . | 20 |
| 63 | La même en platine dans une boîte à compartiments . | 25 |
| 64 | Déneraux pour la vérification des pièces, chaque . . | 2 |
| 65 | Etalons en cuivre pour pièces étrangères, chaque . . | 2 |

## Poids d'essai étalons.

| | | |
|---|---|---|
| 66 | Boîte de poids d'essai, en platine, pour l'argent, du gramme au demi-milligramme . . . . . . . | 60 |
| 67 | Boîte de poids d'essai pour l'argent, du gramme au demi-milligramme. . . . . . . . . . . | 48 |
| 68 | Boîte de poids d'essai pour l'or, du gramme (représentant 500 parties) au demi-milligramme (représentant le quart du milligramme). . . . . . . . | 48 |

## Poids de karats.

| | | |
|---|---|---|
| 69 | Une série de 64 karats dans sa boîte. . . . . . . | 30 |
| 70 | Une idem de 256 idem. . . . . . . . . . . . . | 50 |

## Poids de karats, séparés.

| | | |
|---|---|---|
| 71 | 400 karats. . . . . . . . . . . . . . . . | 5 » |
| | 300 idem. . . . . . . . . . . . . . . . | 4 » |
| | 200 idem. . . . . . . . . . . . . . . . | 3 50 |
| | 100 idem. . . . . . . . . . . . . . . . | 3 50 |
| | 64 idem. . . . . . . . . . . . . . . . | 3 » |
| | 32 idem. . . . . . . . . . . . . . . . | 3 » |

| | | |
|---|---|---|
| | 16 idem. | 2 50 |
| | 8 idem. | 2 » |
| | 4 idem. | 1 35 |
| | 2 idem. | 1 25 |
| | 1 idem. | 1 » |
| | 1/2 idem. | » 75 |
| | 1/4 idem. | » 75 |
| | 1/8 idem. | » 75 |
| | 1/16 idem. | » 75 |
| | 1/32 idem. | » 75 |
| | 1/64 idem. | » 75 |

## Poids étalons, séparés.

| | | |
|---|---|---|
| 72 | 10 kilogrammes. | 50 |
| | 5 idem. | 25 |
| | 2 idem. | 10 |
| | 1 idem. | 10 |
| | 500 grammes | 6 |
| | 200 idem. | 6 |
| | 100 idem. | 6 |
| | 50 idem. | 5 |
| | 30 idem. | 5 |
| | 20 idem. | 5 |
| | 10 idem. | 4 |
| | 5 idem. | 3 |
| | 2 idem. | 2 |
| | 1 idem. | 2 |

## Poids d'essai étalons, séparés.

| | | |
|---|---|---|
| 73 | 1000 millièmes ou gramme | 6 |
| | 500 idem. | 5 |
| | 200 idem. | 4 |
| | 100 idem. | 4 |
| | 50 idem. | 3 |
| | 20 idem. | 2 |
| | 10 idem. | 2 |
| | 5 idem. | 1 |
| | 2 idem. | 1 |
| | 1 idem. | 1 |
| | 1/2 millième. | 1 |
| | 1/4 idem. | 1 |

# POIDS SÉPARÉS POUR LA CHIMIE, TRÈS-EXACTS.

## Poids séparés en platine.

| | | |
|---|---|---|
| 74 | 1 gramme | 3 » |
| | 5 décigrammes | 2 » |
| | 2 idem | 2 » |
| | 1 idem | 2 » |
| | 5 centigrammes | 1 » |
| | 2 idem | 1 » |
| | 1 idem | 1 » |
| | 5 milligrammes | » 75 |
| | 2 idem | » 75 |
| | 1 idem | » 75 |
| | 1/2 idem | » 75 |

## Poids séparés en cuivre.

| | | |
|---|---|---|
| 75 | 1 gramme | 2 » |
| | 5 décigrammes | 1 » |
| | 2 idem | 1 » |
| | 1 idem | 1 » |
| | 5 centigrammes | » 60 |
| | 2 idem | » 60 |
| | 1 idem | » 60 |
| | 5 milligrammes | » 40 |
| | 2 idem | » 40 |
| | 1 idem | » 40 |
| | 1/2 idem | » 40 |

## Essais par la voie humide.

76 Appareil (breveté s. g. d. g.) pour faire très-rapidement les essais par la voie humide, en pesant la liqueur normale de sel marin, à l'aide d'une nouvelle disposition imaginée par M. A. Levol, essayeur près la commission des monnaies et médailles . . . . 500

Cet appareil présente, sur celui que M. Gay-Lussac a décrit pour mesurer, par des poids, la quantité de liqueur normale nécessaire selon les différents titres, l'avantage d'une célérité incomparablement plus grande dans les manipulations, et sur la disposition généralement employée aujourd'hui (la mesure par les volumes), celui de dispenser de faire des prises d'essais de poids variables et fractionnaires ; il dispense en outre de l'emploi embarrassant des tables calculées d'avance pour établir au terme de l'opération la teneur en *fin* de l'alliage d'argent dont on se propose de déterminer le titre.

L'appareil de M. Levol se compose d'une balance sensible à 2 centigrammes, dont l'un des étriers porte une pipette graduée indiquant approximativement dans ses graduations la quantité de liqueur normale représentant un titre quelcon-

que. Cette pipette porte à sa partie supérieure un entonnoir par lequel on introduit au moyen d'un tube effilé la liqueur normale soutirée d'un réservoir adjacent, et, inférieurement, un robinet qui permet l'écoulement de la liqueur pesée ; le tout est fixé sur une table portant le réservoir à liqueur normale et le chariot destiné à conduire sous la pipette le flacon renfermant en dissolution la quantité d'alliage d'argent nécessaire pour faire l'essai, c'est-à-dire *invariablement* 1 gramme, quel que soit le titre de la matière.

| | | |
|---|---|---|
| 77 | Appareil complet de M. Gay-Lussac, prêt à fonctionner. | 500 |
| 78 | Robinets en argent pour l'appareil de M. Gay-Lussac, sans la pipette. . . . . . . . . . . . | 50 |
| 79 | Balance décrite par M. Gay-Lussac, pour les essais par la voie humide. . . . . . . . . . . . | 400 |
| 80 | Autre idem, sous cage . . . . . . . . . . | 600 |
| 81 | Autre balance, de très-belle et de nouvelle construction, disposée de manière à recevoir la burette au centre des plateaux et des étriers, avec cage très-bien conditionnée, à quatre portes . . . . . . . | 1000 |
| 82 | Robinet en platine . . . . . . . . . . . | 00 |
| 83 | Théière en porcelaine pour acide . . . . . . . . | 5 |
| 84 | Deux théières en porcelaine d'après le modèle de la Monnaie, dont une pour l'acide azotique et l'autre pour l'eau distillée, avec robinet en platine et en argent . . . . . . . . . . . . . . | 300 |
| 85 | Lames pour ressort, la pièce. . . . . . . . | 5 |
| 86 | Liqueur décime, le litre. . . . . . . . . | 2 |
| 87 | Liqueur normale, le litre . . . . . . . . . | 1 |
| 88 | L'argent à 1000, le gramme 40 cent., 30 grammes . | 12 |
| 89 | L'or à 1000, le gramme. . . . . . . . . | 6 |
| 90 | Pincette pour coupelle. . . . . . . . . . | 10 |
| 91 | Main à cases pour recevoir les coupelles en sortant de la | |
| 92 | moufle, de . . . . . . . . . . 6, 8 et | 10 |
| 93 | Gratte-brosse pour les boutons d'essai . . . . . | 4 |
| 94 | Pince très-forte pour les boutons d'essai . . . . | 5 |
| 95 | Cisailles . . . . . . . . . . . . . . | 8 |
| 96 | 1 Lime et son plateau . . . . . . . . . . | 3 |
| 97 | 1 Bruxelles fine . . . . . . . . . . . . | 5 |
| 98 | 30 Petits plateaux pour les essais. . . . . . . | 6 |
| 99 | 1 Sablier de 10 minutes. . . . . . . . . . | 5 |
| 100 | 1 Laminoir pour les lames . . . . . . . 180 et | 280 |
| 101 | 1 Tas en acier . . . . . . . . . . 20, 40 et | 60 |
| 102 | 2 Ciseaux à froid, . . . . . . . . . . . | 12 |
| 103 | 1 Boîte de réactifs . . . . . . . . . . 70 et | 120 |
| 104 | Acide pour touchaux, le kilogramme . . . . . | 10 |
| 105 | Idem, à 22 et 32°, le kilogramme. . . . . . . | 4 |
| 106 | Flacon à flèche, pour acide à toucher, de . . 75 c. à | 5 |
| 107 | Touchaux à 8 branches pour l'or . . . . . . . | 60 |
| 108 | Idem, à 5 idem . . . . . . . . . | 25 |
| 109 | Idem, à 5 idem, plus petit . . . . . . | 15 |
| 110 | Idem, à 8 branches pour l'argent . . . . . | 40 |

| | | |
|---|---|---|
| 111 | Idem, à 5 idem . . . . . . . . . | 15 |
| 112 | Idem, à 9 branches, pour les essais de cuivre tenant argent. . . . . . . . . . . . . | 35 |
| 113 | Instruction de M. Gay-Lussac pour les essais à la voie humide. . . . . . . . . . . . . . | 12 |
| 114 | L'art de l'essayeur, par M. Chaudet. . . . . . . | 12 |
| 115 | Appareil pour la vérification des pièces de 25 et de 50 centimes . . . . . . . . . . . 25 et | 30 |
| 116 | Plomb pauvre, 2 kilogr. . . . . . . . . . | 3 |

## Mesures de capacité, en verre.

CHLOROMÉTRIE, ALCALIMÉTRIE.

| | | |
|---|---|---|
| 117 | Pipette de 100 grammes . . . . . . . . . . | 8 |
| 118 | Idem de 50 idem . . . . . . . . . . | 6 |
| 119 | Idem de 20 idem . . . . . . . . . . | 4 |
| 120 | Idem de 15 idem . . . . . . . . . . | 3 |
| 121 | Idem de 10 idem . . . . . . . . . . | 3 |
| 122 | Idem de 5 idem . . . . . . . . . . | 2 |
| 123 | Idem de 2 idem . . . . . . . . . . | 2 |
| 124 | Burette de 100 grammes . . . . . . . . . | 10 |
| 125 | Idem de 80 idem . . . . . . . . . . | 8 |
| 126 | Idem de 50 idem . . . . . . . . . . | 7 |
| 127 | Idem de 25 idem . . . . . . . . . . | 6 |
| 128 | Sulfhydromètre dans sa boîte . . . . . . . . . | 15 |
| 129 | Chloromètre de Gay-Lussac, dans sa boîte. . . . | 30 |
| 130 | Alcalimètre du même, avec instruction, dans sa boîte. | 30 |
| 131 | Alambic du même, pour l'essai des vins . . . . | 45 |
| 132 | Alcalimètre de Descroizilles, à une échelle . . . | 5 |
| 133 | Idem à deux échelles . . . . . . . . . . | 7 |
| 134 | Bertholimètre pour le blanchiment. . . . . . | » |
| 135 | Saccharimètre pour le sirop. . . . . . . . | 5 |
| 136 | Un litre à pied, avec un trait . . . . . . . | 6 |
| 137 | Un idem, divisé en centilitres . . . . . . . . | 12 |
| 138 | Un demi-litre à pied, divisé en millilitres. . . . | 10 |
| 139 | Une éprouvette d'un demi-litre divisée idem . . . | 10 |
| 140 | Une idem de quart de litre. . . . . . . . . | 8 |
| 141 | Une idem plus petite . . . . . . . de 5 et | 6 |
| 142 | Tube divisé en 100 parties. . . . . . . . . | 4 |
| 143 | Tube divisé en 200 parties. . . . . . . . . | 6 |
| 144 | Flacon numéroté pour les essais, bouché à l'émeri; les trois . . . . . . . . . . . . . | 4 |
| 145 | Matras d'essai, le cent . . . . . . . . . . | 25 |
| 146 | Idem numérotés, les cinq. . . . . . . | 2 |

Toutes ces capacités sont prises au poids d'une manière très-exacte.

## Mesures de capacité, en cuivre.

| | | |
|---|---|---|
| 147 | Un double décalitre. . . . . . . . . . . . | 220 |
| 148 | Un décalitre. . . . . . . . . . . . . . . | 150 |
| 149 | Un demi-décalitre . . . . . . . . . . . . | 100 |
| 150 | Un litre . . . . . . . . . . . . . . . . | 50 |
| 151 | Un demi-litre . . . . . . . . . . . . . . | 20 |
| 152 | Un double décilitre . . . . . . . . . . . | 20 |
| 153 | Un décilitre. . . . . . . . . . . . . . . | 15 |
| 154 | Un demi-décilitre . . . . . . . . . . . . | 12 |
| 155 | Un double centilitre. . . . . . . . . . . | 10 |
| 156 | Un centilitre. . . . . . . . . . . . . . | 10 |
| — | Un litre en étain et ses fractions . . . . . . | 15 |

## Coupelles.

L'extension donnée à cette fabrication a permis de fixer les prix ainsi qu'il suit :

| | | |
|---|---|---|
| 157 | Coupelles n° 1, le mille . . . . . . . . . | 27 |
| 158 | Idem, n° 2, idem. . . . . . . . . . . | 28 |
| 159 | Idem, n° 3, idem. . . . . . . . . . . | 30 |
| 160 | Idem, n° 4, idem. . . . . . . . . . . | 36 |
| 161 | Idem, n° 5, idem. . . . . . . . . . . | 40 |
| 162 | Idem, n° 6, idem. . . . . . . . . . . | 80 |
| 163 | Idem, n° 7, idem. . . . . . . . . . . | 120 |
| 164 | Idem, n° 8, idem. . . . . . . . . . . | 240 |
| 165 | Idem, n° 9, idem. . . . . . . . . . . | 400 |
| 166 | Idem, n° 10, idem. . . . . . . . . . . | 800 |

Quand c'est pour expédier, l'empapillotage se paye 50 c. par cent coupelles, non compris l'emballage.

| | | |
|---|---|---|
| 167 | Moules à coupelles et creusets de 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60 et. . . . . . . . . . . . . | 70 |
| 168 | Petits creusets d'essai, le cent . . . . . . . . | 18 |
| 169 | Fourneau à coupelles de toutes dimensions, de 25 à | 120 |

On fournit en outre tous les ustensiles et agents chimiques nécessaires pour les essais jusqu'au moindre détail.

## Mesures linéaires.

| | | |
|---|---|---|
| 170 | Mètre étalon, en acier . . . . . . . . . . . | 100 |
| 171 | Idem en cuivre. . . . . . . . . . . | 60 |
| 172 | Idem en platine. . . . . . . . . . . | » |
| 173 | Idem en bois, forme de règle . . . . de 3 à | 5 |
| 174 | Idem en canne . . . . . . . . . . de 3 à | 12 |
| 175 | Double mètre, en canne. . . . . . . . . de 7 à | 10 |
| 176 | Mètre pliant, en buis, les deux. . . . . . . . | 5 |
| 177 | Idem en ébène . . . . . . . . . de 4 à | 6 |
| — | D'autres dimensions. . . . . . . . de 25 à | 120 |

178 Mètre pliant en baleine. . . . . . . . de 3 à 6
179 Double décimètre, en buis, les quatre. . . . . 3
180 Idem, avec bout en cuivre. . . . . . 1
181 Idem, en ivoire. . . . . . . . de 3 à 6
182 Idem, en cuivre. . . . . . . . . . 2
183 Idem, en buis, se pliant comme un ancien pied. 1
184 Idem, mieux fini, 50 c. en plus. . . . .
185 Idem, en ivoire. . . . . . . . . . 5
186 Demi-mètre, en buis, se pliant en deux. . . . . 3
187 Mesure en cuivre, à bec, massive, de demi-mètre, quart et cinquième de mètre. . . . de 7 à 15

## Mesures en rubans.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 188 | Mesures, dans une boîte en cuir, | de | 5 mètres. | de 2 à | 3 |
| 189 | Idem, | id. | de 10 | id. | de 3 à | 4 |
| 190 | Idem, | id. | de 15 | id. | de 5 à | 10 |
| 191 | Idem, | id. | de 20 | id. | de 10 à | 15 |
| 192 | Idem, | id. | de 30 | id. | de 15 à | 20 |

## Mécanique.

### LOIS DU MOUVEMENT ET DE L'ÉQUILIBRE.

193 Appareil pour le choc des corps, à billes d'ivoire, avec un arc divisé et un timbre. . . . . 60
194 Appareil à sept billes d'ivoire de poids égaux, pour la communication du mouvement. . . . . . . 50
195 Autre appareil à billes décroissantes, pour les mêmes démonstrations. . . . . . . . . . . 50
196 Plan de marbre noir et bille d'ivoire pour l'élasticité. 12
197 Appareil à plan de marbre, pour le mouvement réfléchi. . . . . . . . . . . . . . . . 75
198 Plan vertical où le corps parcourt la diagonale d'un carré, en s'élevant par un mouvement composé. . 30
199 Machine d'Atwood, pour les lois de la gravitation, montée sur une grande colonne en bois d'acajou, avec pendule ou compte-secondes : règle divisée sur cuivre, poids très-exact avec ses divisions, addition d'une détente qui laisse tomber le corps au coup de pendule, et pièces pour le mouvement uniforme et retardé. . . . . . . . . . 800
200 Idem, plus simple avec mouvement d'horlogerie. 400
201 Machine d'Atwood, plus simple, pour les mêmes démonstrations. . . . . . . . . . . . 210
202 Pendule, ou compte-secondes, à échappement, et son support. . . . . . . . . . . . . . 150
203 Modèle de balancier ou pendule à compensation. . 25

| | | |
|---|---|---|
| 204 | Appareil pour la chute parabolique d'un corps solide. | 30 |
| 205 | Idem. . . . . . . . . des liquides. . | 80 |
| 206 | Grand appareil de Charles, pour démontrer les propriétés de la cycloïde. . . . . . . . . . | 240 |
| 207 | Grand appareil des forces centrifuges, monté sur un fût de colonne, avec trois portants en cuivre, garni de billes d'ivoire, tube et matras pour liquides. . | 240 |
| 208 | Appareil idem plus simple. . . . . . . . . | 200 |
| 209 | Appareil simple, avec portant à bille d'ivoire et globe élastique, pour démontrer l'aplatissement de la terre. . . . . . . . . . . . . . . | 60 |
| 210 | Tribomètre de Desaguillers, pour les frottements. . | 150 |
| 211 | Idem, de Coulomb, ou plan de bois dressé, sur lequel glisse un autre plan à faces diverses. . | 30 |
| 212 | Double cône pour le centre de gravité. . . . . | 15 |
| 213 | Cylindre remontant un plan incliné, pour la même démonstration. . . . . . . . . . . . . | 12 |
| 214 | Le culbuteur chinois, simple. . . . . . . | 8 |
| 215 | Les culbuteurs doubles. . . . . . . . . . | 12 |
| 216 | Equilibriste. . . . . . . . . . . . . . | 5 |
| 217 | Appareil de M. Delaunay, professeur de mécanique à la Sorbonne, pour la démonstration du parallélogramme des forces . . . . . . . . . | 60 |
| 218 | Balance du même, pour la démonstration du levier avec fléau en bois divisé, et la série de poids . . | 120 |
| 219 | Appareils pour la démonstration de l'équilibre des forces appliquées aux constructions. . . . . | 60 |
| 220 | Appareil pour la démonstration du levier, avec les poids nécessaires pour toutes les expériences. . | 120 |
| 221 | Appareil de trois leviers combinés. . . . . . | 85 |
| 222 | Modèle de balance romaine. . . . . . . . . | 50 |
| 223 | Peson à ressort et à cadran, portant environ 50 kilogr. à 100 kilogr. . . . . . . . . . de 15 à | 25 |
| 224 | Idem. à cylindre et ressort à spirale. . . . de 10 à | 25 |
| 225 | Appareil pour démontrer tous les systèmes de poulies simples et mouflées, avec les poids nécessaires pour toutes les expériences. . . . . . . . . | 100 |
| 226 | Appareil des roues dentées, pour la théorie de l'horloge simple. . . . . . . . . . . . . | 80 |
| 227 | Idem. . . . pour le développement de la vis, et son rapport au plan incliné. . . . . . | 6 |
| 228 | Modèle de la vis sans fin . . . . . . . . . | 80 |
| 229 | Appareil du plan incliné, en glace, s'élevant et s'abaissant par une vis de rappel. . . . . . | 140 |
| 230 | Modèle du cric. . . . . . . . . . . . . | 50 |
| 231 | Idem de chèvre. . . . . . . . . . . . | 15 |
| 232 | Idem de treuil ou de cabestan. . . . . . | 14 |
| 233 | Idem d'une roue de carrière. . . . . . . | 25 |

234 Idem de grue. . . . . . . . . . . . . . 36
235 Idem de mouton. . . . . . . . . . . . 30
236 Chronomètre marquant les tiers de seconde, renfermé dans une petite boîte plate. . . . . 80
237 Grand modèle de Vernier en bois. . . . . . . 10

## Pneumatique.

PESANTEUR ET ÉLASTICITÉ DE L'AIR.

238 Très-grande machine pneumatique, à deux corps de pompe en cristal, ayant 30 centimètres de haut et 9 centimètres de diamètre, portant plusieurs ajutages avec éprouvette et manomètre entier, système Babinet, plateau de 32 centimètres, supporté par une forte colonne, monté sur une table à volets pour recevoir les ballons . . . . 1000
239 Autre machine dont le plateau a 11 pouces, avec fort corps de pompe. Cette machine a été faite aussi d'après un nouveau modèle. . . . . . 600
240 La même, dont le plateau est supporté par une colonne. . . . . . . . . . . . . . . 700
241 Machine pneumatique, avec système Babinet, grandeur ordinaire, deux corps de pompe en cristal, platine de 27 centimètres. . . . . . . . 380
242 Autre modèle, platine supportée par une colonne, corps en cristal . . . . . . . . . . . . 460

Avec toutes ces machines on opère le vide à moins d'un millième.

243 Ballon à recueillir l'air, avec garniture en caoutchouc, d'après M. Dumas. . . . . . . . . 20
244 Idem à densité, du même. . . . . . . . . 20
245 Idem, avec thermomètre et robinet à cadran pour déterminer la densité de l'azote. . . . . . . 60
246 Petit robinet, rodé avec soin pour joindre les tubes au moyen du caoutchouc. . . . . . . . . 3
247 Tubes en U, garnis de caoutchouc. . . . . . . 2
248 Récipient, dit crève-vessie. . . . . . . . . 3
249 Idem ouvert pour poser la main. . . . . . . . 3
250 Idem à virole, dit coupe-pommes. . . . . . . 5
251 Idem à deux baromètres, l'un dans l'intérieur et l'autre à l'extérieur. . . . . . . . . . . 35
252 Appareil pour la congélation de l'eau dans le vide, composé d'une cloche, d'une capsule en cristal et d'une en métal. . . . . . . de 10 à 12
253 Cloches ou récipients de différentes grandeurs, garnis d'une boîte à cuir, et tige pour agir dans l'intérieur de la cloche, avec pointe, crochet, pince à

œufs, et étoiles pour électricité dans le vide, de 25 à. . . . . . . . . . . . . . . . 35
254 Les hémisphères de Magdebourg de 11 centimètres de diamètre. . . . . . . . . . . . . . 26
255 Récipients à bouton usé à l'émeri, de diverses grandeurs. . . . . . . . . . . . de 5 à 15
256 Les plans de glaces de Magdebourg et support. . . 35
257 Vase à pied, en cristal, pour faire mousser la bière. 2
258 Ludion ou figure d'émail, dans un vase en cristal, laquelle monte et descend dans le vide. . . . 5
259 Boîte renfermant une vessie qui soulève un poids par la dilatation de l'air. . . . . . . . . . . 9
260 Pompe aspirante, sur un récipient, pour prouver qu'elle est sans effet dans le vide. . . . . 25
261 Appareil pour la porosité, dit la pluie de mercure. . 30
262 Idem à jet d'eau, dans le vide. . . . . . . . 25
263 Moulinet simple et récipient percé pour démontrer la rentrée de l'air. . . . . . . . . . . . 20
264 Double moulinet pour la résistance de l'air. . . 45
265 Grand tube, pour la chute des corps. . . . . 40
266 Tube plus petit. . . idem. . . . . . . 30
267 Baroscope, ou balance dans le vide, avec la cloche pour la mettre en expérience. . . . . . 35
268 Timbre à rouage pour le son dans le vide. . . . 40
269 Briquet idem pour l'expérience du feu dans le vide, de 60 à. . . . . . . . . . . . . . . . 70
270 Flacon à vaporiser l'éther. . . . . . . . . 3
271 Double platine ou platine secondaire, garnie d'un robinet, pour placer les corps que l'on veut garder longtemps dans le vide. . . . . . . . . 36
272 Idem avec raccord et tuyau en plomb. . . . . 45
273 Marteau d'eau. . . . . . . . . . . de 3 à 5

## Hydrodynamique.

274 Grand appareil pour la théorie des écoulements, avec robinets et orifices à minces parois, tubes cylindriques et coniques de Venturi. . . . . . . 450
275 Fontaine de Héron, en cristal, montée en cuivre. . 80
276 Idem, toute en verre, monture en bois. . . . . 22
277 Idem intermittente, en cristal, montée en cuivre. . 65
278 Tube à soupape, ou canne hydraulique, qui élève l'eau par la simple oscillation. . . . . . . . 12
279 Modèle de la vis d'Archimède, en verre, montée en cuivre. . . . . . . . . . . . . . . 20
280 Appareil pour démontrer la cause des engorgements dans les tuyaux de conduite d'eau. . . . . 25
281 Modèle de pompe aspirante élévatoire. . . . . 130

282 Idem aspirante et foulante, à réservoir d'air. . . 150
283 Idem à incendie, à deux corps et à réservoir d'air, en cristal, montée en cuivre. . . . . . . . 400
284 Modèle de pompe réunissant les trois effets ensemble, aspirante élévatoire, foulante et à réservoir d'air, servant à les démontrer séparément. Elle sert aussi à démontrer l'effet du soufflet par la chute d'eau employé dans les mines, et désigné sous le nom de trombe ou soufflet hydraulique. . . . 340
285 Trois modèles de pompe séparés, aspirante, foulante et foulante à réservoir d'air, toutes en verre soufflé, les trois modèles montés sur bois d'acajou. . . 150
286 Modèle de bélier hydraulique, de Montgolfier, tout en cuivre, et réservoir d'air en cristal, pour la démonstration. . . . . . . . . . . . . . 160
287 Pompe hydraulique, sans presse. . . . . . 250
288 Idem, avec presse. . . . . . . 480
289 Idem, modèle plus petit. . . . 300
290 Idem, avec corps en verre. . 200 et 250
291 Les deux verres à diabète. . . . . . . . 10
292 L'entonnoir et l'arrosoir hydrauliques. . . . . 8
293 Petit vase construit sur le même principe, d'où l'on fait sortir à volonté différents liquides par la même ouverture. . . . . . . . . . . . . 18
294 Modèles des Danaïdes. . . . . . . . . . 70
295 Modèle de roue, à pression latérale. . . . . . 85
296 Autre modèle, dit tourniquet hydraulique. . . . 45
297 Modèle d'écluse, avec tous ses détails. . . . . 200
298 Idem de turbine. . . . . . . . . . . . »

## Hydrostatique.

299 Grand appareil des vases de Pascal, pour démontrer que les liquides exercent leur pression en raison de la base multipliée par la hauteur; avec les trois vases d'inégales capacités. . . . . . . . 220
300 Appareil de M. Haldat, pour vérifier le paradoxe hydrostatique de Pascal. . . . . . . . . 80
301 Petit appareil de Pascal modifié par M. Masson, pour prouver que les liquides pressent en raison de leur hauteur perpendiculaire. . . . . . . . . 50
302 Appareil pour démontrer que toutes les colonnes d'un liquide exercent leur pression indépendante les unes des autres. . . . . . . . . . . . 35
303 Appareil pour démontrer l'équilibre des liquides dans les tubes-communiquants. . . . . . . . . 45

| | | |
|---|---|---|
| 304 | Appareil pour la pression de bas en haut. . . . | 12 |
| 305 | Flacon percé, pour la pression latérale . . . . . | 5 |
| 306 | Aréomètre à pompe, pour démontrer que les liquides s'élèvent dans des tubes vides d'air en raison inverse de leur densité spécifique . . . . . . . . | 45 |
| 307 | Tube recourbé sur une planche, pour la même démonstration . . . . . . . . . . . . . . . | 16 |
| 308 | Fiole contenant quatre liquides, dits les quatre éléments. . . . . . . . . . . . . . | 6 |
| 309 | Appareil pour démontrer qu'un corps plongé dans un liquide perd de son poids une quantité égale au poids du volume du liquide qu'il déplace. . . . | 25 |
| 310 | Ludion à pompe, pour la théorie de l'aérostation . . | 25 |
| 311 | Ludion seul . . . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| 312 | Autre plus petit. . les deux . . . . . . . . . | 3 |
| 313 | Appareil des tubes capillaires. . . . . . . . . | 15 |
| 314 | Deux glaces, avec charnières, pour la capillarité . . | 40 |
| 315 | Idem, plus petite. . . . . . . . . . . . . | 25 |
| 316 | Balance hydrostatique, d'une belle forme, faite avec soin, et tous les accessoires propres aux expériences. Elle est sensible à 5 milligrammes. . . . | 300 |
| 317 | Autre idem, d'une construction plus simple. . . . | 200 |
| 318 | Aréomètre, ou balance hydrostatique de Nicolson, en fer-blanc poli. . . . . . . . . . . . . | 8 |
| 319 | Idem, vernissé. . . . . . . . . . . . . . | 10 |
| 320 | Idem, tout en verre . . . . . . . . . . . . | 15 |
| 321 | Aréomètre semblable, en laiton, ayant de plus une capsule renversée et à jour, pour les corps plus légers que l'eau, et son éprouvette en cristal. . . . . . . . . . . . . 18, 25 et | 30 |
| 322 | Aréomètre de Fahrenheit, en verre . . . . . . . | 10 |
| 323 | Autre modèle très-grand, pouvant peser 83 grammes 51 centigrammes, sensible à 5 milligrammes . . | 50 |
| 324 | Aréomètre pour l'alcool, selon Cartier. . les deux. | 3 |
| 325 | Alcoomètre centésimal, de M. Gay-Lussac, avec éprouvette, étui à pied. . . . . . . . . . . | 6 |
| 326 | Idem, en argent . . . . . . . de 20, 25 et | 30 |
| 327 | Pèse-urine. . . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| 328 | Aréomètre marquant de 0 à 3 degrés divisé par 20$^{s}$ de degré pour les sirops. . . . . . . . . . | 5 |
| 329 | Pèse-sirops ordinaire. . les deux. . . . . . . | 3 |
| 330 | Aréomètre Baumé pour les sels. . . . . . . . | 2 |
| 331 | Idem, pour les acides, azotiques, muriatiques, sulfuriques, la pièce. . . . . . . . . . . | 2 |
| 332 | Pèse-ammoniac. . . . . . . . . . . . . | 2 |
| 333 | Pèse-nitre. . les deux. . . . . . . . . | 5 |
| 334 | Pèse-alcali. . . . . . . . . . . . . . | 2 |
| 335 | Assortiments ou séries d'aréomètres de 0 à 70°, divisés | |

| | | |
|---|---|---|
| | par 1/4 de degré, chaque aréomètre portant 10° à 2 50 pièce. . les deux. . . . . . . . | 5 |
| 336 | Saccharomètre ou pèse-sucre. . les deux. . . . | 5 |
| — 337— | Aréomètre de Baumé, pour les sels et acides . . . | 2 |
| 338 | Idem, id., pour l'éther. . les deux . | 5 |
| 339 | Aréomètre universel pour tous les liquides plus légers ou plus pesants que l'eau, avec thermomètre . . | 18 |
| 340 | Aréomètre universel, sans thermomètre . . . . . | 12 |
| 341 | Aréomètre en cuivre et en argent pour tous les liquides. . . . . . . . . . . de 8, 15, 25 et | 50 |
| 342 | Volumètre de M. Gay-Lussac . . . . . . . . | 5 |
| 343 | Appareils pour l'endosmose, de M. Dutrochet . . . | 5 |
| 344 | Hématomètre de M. Leblanc, vétérinaire . . . . . | 25 |
| 345 | Flacon à densité, de M. Regnault, pour solide et liquide . . . . . . . . . . . . . de 4 et | 6 |
| 346 | Idem, de M. Danger. . . . . . . . de 2 et | 3 |

## Compression de l'air, Gaz, Liquide et solidification.

| | | |
|---|---|---|
| 347 | Tube de Mariotte, pour la loi des pressions atmosphériques . . . . . . . . . . . . . . | 18 |
| 348 | Fontaine à compression, d'environ 6 litres, avec pompe foulante et ajutages pour jet d'eau. . . . . | 80 |
| 349 | Fontaine à compression, de 10 litres, et sa pompe foulante, robinets et chalumeau à gaz. . . . . . | 150 |
| 350 | Briquet en cristal, à air comprimé, pour voir le dégagement du calorique. . . . . . . . . | 18 |
| 351 | Briquet en cuivre, idem. . . . . . . de 2 à | 10 |
| 352 | Appareil d'Œrsted, pour démontrer la compressibilité de l'eau. . . . . . . . . . . . . | 65 |
| 353 | Manomètre à air libre pour les machines à vapeur de 3 à 6 atmosphères . . . . . . . de 60 à | 70 |
| 354 | Ballon pour peser les gaz, avec robinets. . de 10 à | 15 |
| 355 | Manomètre, sur planchette divisée . . . de 15 à | 25 |
| 356 | Appareil de Thilorier, pour liquéfier et solidifier l'acide carbonique . . . . . . . . . . . . . | 1400 |
| 357 | Appareil de M. Naterer, modifié, pour la préparation de l'acide carbonique liquide et solide. . . | 700 |

M. Deleuil a modifié le seul appareil de Thilorier qui lui reste, de manière à présenter toute sécurité. Il se charge de faire la solidification pour le prix de 120 fr. Avertir deux jours d'avance.

## Météorologie.

| | | |
|---|---|---|
| 358 | Baromètres à grandes cuvettes, montures riches, beau modèle, sur acajou, avec deux thermomètres. . | 150 |
| 369 | Baromètre idem, moins riche . . . . . . . . | 120 |
| 360 | Baromètre avec plaques en porcelaine inaltérable, pouvant se transporter; destiné pour cabinets. . | 90 |
| 361 | Baromètre de Fortin, avec étui, pied à suspension, planche en acajou et support en cuivre pour le recevoir dans le cabinet. . . . . . . . . | 220 |
| 362 | Idem, sans support . . . . . . . . . . | 180 |
| 363 | Baromètre portatif de M. Gay-Lussac, avec étui; modification Bunten. . . . . . . . . . . | 90 |
| 364 | Baromètre idem, avec pied à suspension . . . . | 140 |
| 365 | Baromètre simple à siphon, avec thermomètres sur bois peint en acajou . . . . . . . . de 15 à | 45 |
| 366 | Baromètres anéroïdes de M. Vidi . . . . . . . | 45 |
| 367 | - Idem, avec thermomètre et boîte. . . . . | 64 |
| 368 | Thermomètre barométrique, monté dans un étui en cuivre . . . . . . . . . . . . . | 10 |
| 369 | Thermomètres à alcool, sur planchette, de 1 fr. 50 à | 5 |
| 370 | Thermomètres idem, sur planchette en acajou avec plaque en cuivre . . . . . . . . . . | 8 |
| 371 | Thermomètres au mercure, idem. . de 2 fr. 50 à | 6 |
| 372 | Thermomètres idem, avec plaque en cuivre . . . | 10 |
| 373 | Thermomètres montés sur glace . . . . . de 5 à | 80 |
| 374 | Thermomètre tige plate très-large, monté sur ivoire et bois noir, beau modèle. . . . . . . . . | 30 |
| 375 | Idem, petit modèle, monté sur bois noir. . . . | 12 |
| 376 | Idem, monté sur cuivre ou plaque en porcelaine, de 15 à | 30 |
| 377 | Thermomètres à chemise en verre, pour les laboratoires, de 100 degrés centigrades à 360, . . de 3 à. | 5 |
| 378 | Idem, pour établissements publics, solidement établi sur planche en acajou avec grille en cuivre pour garantir le réservoir . . . . . . . . . | 10 |
| 379 | Thermomètre divisé sur verre, allant à 100 degrés. . | 10 |
| 380 | Idem à 200 degrés . . . . . . . . . . | 12 |
| 381 | Idem à 300 degrés . . . . . . . . . . | 18 |
| 382 | Idem à 360 degrés . . . . . . . . . . | 20 |
| 383 | Série de trois thermomètres allant à 125 degrés divisés par 10e de degré . . . . . . . . . . | 75 |
| 384 | Thermomètre à alcool, allant de — 20 à + 30 degrés, divisés en 10e de degré. . . . . . . . | 20 |
| 385 | Thermomètres divisés en 10e de degré, depuis 20 + 40 + 60 + 80 + 100, etc., chaque. . de 15 à | 20 |
| 386 | Thermomètre ordinaire pour les laboratoires, divisé | |

| | | |
|---|---|---|
| | sur verre de 2 en 2 degrés, allant de 150 à 200 degrés. . . . . . . . . . . . de 8 à | 10 |
| 387 | Thermomètre de Breguet . . . . . . . . . . | 100 |
| 388 | Thermomètre metallique en forme de moutre, de . . . . . . . . , . . 30 fr., 60 fr. et | 100 |
| 389 | Appareil, d'après M. Peclet, pour éviter les parallaxes dans l'examen des degrés de thermomètre. . . | 45 |
| 390 | Thermomètre pour bain. . . . . . de 1 fr. 50 à | 3 |
| 391 | Thermomètre horizontal *à maxima* . . . . de 8 à | 10 |
| 392 | Idem..... *à minima*. . . . . . . . de 4 à | 6 |
| 393 | Thermomètre à air chaud, pour les fours . . . . . | 45 |
| 394 | Thermomètre de M. Walferdin . . . . . . . | 50 |
| 395 | Idem *à minima* à déversement . . . . . . | 50 |
| 396 | Idem *à maxima* à déversement. . . . . | 50 |
| 397 | Thermomètre hypsométrique . . . . . . . . . | 100 |
| 398 | Règle en cuivre, munie de deux petites lunettes pour vérifier le calibrage des tubes des thermomètres . | 80 |
| 399 | Hygromètre à cheveu, ordinaire, avec thermomètre, sa cage à jour et boîte de transport. . . . . | 75 |
| 400 | Hygromètre portatif, plus petit, sans le thermomètre. | 20 |
| 401 | Idem avec thermomètre. . . . . . . . . . | 30 |
| 402 | Le même avec cage à jour. . . . . . . . . . | 45 |
| 403 | Hygromètre à cheveu, monture en bois. . . . | 15 |
| 404 | Hygromètre à cadran, à corde à boyau, avec un thermomètre. . . . . . . . . . . . . . . | 12 |
| 405 | Hygromètre à corde et à figure. . . de 2 à | 5 |
| 406 | Hygromètre de Daniel. . . . . . . . . . . | 40 |
| 407 | Psychromètre d'Auguste. . . . . . . . . . . | 30 |
| 408 | Pluviomètre d'après le modèle de l'Observatoire, tout en cuivre rouge, avec mesure et support en fer. | 200 |
| 409 | Pluviomètre, d'après le modèle que j'ai établi pour l'Ecole des Ponts-et-Chaussées, composé d'un grand réservoir en cuivre rouge, d'un entonnoir en même métal, d'un grand tube en verre divisé en centimètres, raccords pour recevoir des tubes en plomb, le tout monté sur un trépied en fer maintenu par une bride. . . . . . . . . . . | 200 |
| 410 | Idem en zinc. . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| 411 | Idem plus petit. . . . . . . . . . . . . . | 60 |
| 412 | Idem sans tube en verre. . . . . . . . . . . | 35 |
| 413 | Appareil de M. Regnault pour graduer le thermomètre. . . . . . . . . . . . . . . | 20 |

## Calorique.

### VAPEUR, GAZ, EUDIOMÈTRE.

| | | |
|---|---|---|
| +414+ | Deux grands miroirs paraboliques concaves, en cuivre poli, de 40 à 48 centimètres de diamètre, montés sur des guéridons en bois, pour la réflexion des rayons caloriques, avec panier, pince de 120 à | 140 |
| 415 | Un seul miroir, idem, en cuivre épais, poli, tourné, de forme parabolique, et de 33 centimètres de diamètre (pour les expériences de Leslie sur le calorique), monté sur son pied. . . . . . . . | 40 |
| +416+ | Un cube d'environ 11 centim. de côté, ayant quatre faces de différents métaux polis, et montés sur un pied pour lesdites expériences. . . . . . | 30 |
| 417 | Autre cube en fer-blanc, à faces peintes, monté de même sur un pied s'élevant à volonté. . . . | 12 |
| + 418 | Le thermomètre différentiel de Leslie. . . . . | 12 |
| 419 | Thermoscope de Rumford. . . . . . . . . . | 12 |
| 420 | Deux cylindres en fer-blanc, ayant un fond en laiton, et montés sur un pied de bois, pour le thermoscope. | 20 |
| 421 | Appareil pour l'inégale conductibilité. . . . . | 25 |
| 422 | Calorimètre de Rumford pour connaître la quantité de chaleur dégagée par la combustion. . . . | 70 |
| + 423 | Calorimètre de Lavoisier. . . . . . . . . | 55 |
| 424 | Appareils de M. Dulon pour le calorique latent de la vapeur d'eau. . . . . . . . . . . . . | 150 |
| 425 | Appareils du même, pour le calorique spécifique des solides. . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| 426 | Appareil du même pour la dilatation des liquides. . | |
| + 427 | Appareil de Dalton ou baromètre à longue cuvette en fer. . . . . . . . . . . . . . . . | 35 |
| 428 | Cuvette en fer du même à quatre baromètres pour les vapeurs. . . . . . . . . . . . . . | 60 |
| 429 | Appareil de M. Pouillet pour les vapeurs à l'état de saturation ou de non-saturation. . . . . . . | 80 |
| 430 | Tube barométrique recourbé à la partie supérieure avec une boule pour refroidir les vapeurs. . . | 15 |
| 431 | Longue éprouvette à pied dans laquelle on peut mettre une cuvette en fer portant deux baromètres. . | 40 |
| 432 | Appareil de M. Pouillet pour déterminer la tension de la vapeur à différentes températures. . . . | 500 |
| 433 | Appareil du même pour l'ébullition à différentes pressions. . . . . . . . . . . . . . | 150 |

| | | |
|---|---|---|
| 434 | Appareil de M. Regnault pour la méthode de refroidissement. . . . . . . . . . . . . | 120 |
| 435 | Appareil du même pour la détermination des chaleurs spécifiques par la méthode des mélanges, monté en cuivre. . . . . . . . . . . . . . | 420 |
| 436 | Appareils du même pour déterminer les chaleurs spécifiques par le refroidissement. . . . . . | 70 |
| 437 | Appareils du même, pour déterminer la dilatation des gaz, servant de pyromètre à air. . . . . | 160 |
| 438 | Grande pompe aspirante avec forte agrafe en fonte, servant à faire le vide aux appareils ci-dessus. . | 40 |
| 439 | Trois doubles vases pour la détermination des chaleurs spécifiques par la méthode de M. Regnault. . . | 35 |
| 440 | Cathétomètre donnant un mètre de course, modèle de l'Ecole Normale. . . . . . . . . . . | 600 |
| 441 | Cathétomètre, plus petit, donnant 50 centimètres de course. . . . . . . . . . . . . . | 400 |
| 442 | Cathétomètre de M. Peclet ou viseur avec fil pour la lecture des divisions thermométriques et éviter les parallaxes, monté avec crémaillère. . . . . | 35 |
| 443 | Petite machine à diviser les tubes. . . . . . | 200 |
| 444 | Machine à diviser, d'après les modifications de M. Regnault. . . . . . . . . . . . . . | 800 |
| 445 | Pyromètre à cadran vertical, à engrenage, pour la dilatation comparée des différents métaux, garni de plusieurs verges de même longueur et diamètre, en argent, cuivre, laiton, acier, fer; ledit instrument est renfermé sous une cage en verre. . | 200 |
| 446 | Pyromètre à cadran, plus simple, pour le même usage. | 40 |
| 447 | Pyromètre à deux règles de différents métaux. . . | 40 |
| 448 | Pyromètre formé de deux règles minces, zinc et fer. | 12 |
| 449 | Idem de Wedgwood. . . . . . . | 30 |
| 450 | Pyromètre de Sgravesand. . . . . . . . | 35 |
| 451 | Appareil pour le maximum de densité de l'eau, avec deux thermomètres. . . . . . . . . . | 18 |
| 452 | Eolipyles à manche, pour la vaporisation de l'eau. . | 25 |
| 453 | Idem à réaction. . . . . . . . . . . . | 30 |
| 454 | Chariots à recul. . . . . . . . . . . . | 30 |
| 455 | Etuve de M. d'Arcet, avec son quinquet et ses tablettes en treillage de fil de fer. . . . . . . . . | 60 |
| 456 | Marmite ou digesteur de Papin pour l'expansion de la vapeur, avec soupape de sûreté, fermant par un ressort ou par des poids à volonté, avec un levier à contre-poids; cet appareil d'un litre et demi de capacité. . . . . . . . . . . . . . | 180 |
| 457 | Appareil semblable, d'un litre. . . . . . . | 140 |
| 458 | Idem d'un demi-litre. . . . . | 120 |
| 459 | Lampe à souffler le verre, avec table. . . . . | 45 |

| | | |
|---|---|---|
| 460 | Bec de lampe en cuivre à charnière, à souffler le verre. . . . . . . . . . de 9 à | 15 |
| 461 | Petite lampe en cuivre à esprit de vin. . . . . | 3 |
| 462 | Table à souffler le verre recouverte en zinc avec lampe à niveau constant, soufflet circulaire et à bec brisé. | 90 |
| 463 | Idem, avec lampe en fer-blanc ordinaire. . . . | 80 |
| 464 | Idem sans zinc. . . . . . . . . . . . . | 70 |
| 465 | Ventilateur à manivelle, monté sur pied. . . . | 150 |
| 466 | Forge portative. . . . . . . . de 150 à | 200 |
| 467 | Lampe à esprit de vin, en cristal ou cuivre. de 2 à | 3 |
| 468 | Idem, de Berzélins, à l'huile pour le chalumeau. . | 10 |
| 469 | Idem, à alcool, en cuivre simple, montée sur tablette, servant pour les laboratoires. . . . . . . . | 24 |
| 470 | Idem, avec double cheminée. . . . . . . . | 30 |
| 471 | Laboratoire de Guiton-Morveau, avec tous ses accessoires et deux supports en bois. . . . . . | 80 |
| 472 | Forte lampe à l'huile avec support pour laboratoire. . | 30 |
| 473 | Capsules en fer avec ou sans couvercle. . de 1 à | 3 |
| 474 | Cuve pneumato-chimique en bois, doublée en plomb, pour les gaz, contenant environ 70 décimètres cubes d'eau.. . . . . . . . de 40 à | 60 |
| 475 | Idem plus petite en métal vernissé. . de 18 à | 30 |
| 476 | Idem à mercure, contenant de 25 à 100 kilogr., en pierre de liais. . . . . . . . de 20 à | 50 |
| 477 | Idem, pneumato-chimique en glace, très-épaisse montée et garnie en cuivre. . . . de 150 à | 250 |
| 478 | Cloches à robinet pour les gaz, de 1 à 6 litres de capacité. . . . . . . . . de 8, 10 à | 15 |
| 479 | Idem, graduées en centimètres cubes. . . . . | 25 |
| 480 | Ballons de cristal, garnis d'un robinet, s'adaptant aux cloches ci-dessus, servant à peser les gaz, contenance de 1 à 6 litres. . . . . de 10 à | 15 |
| 481 | Cloches en cristal à boutons polis, dressées, le kilogr. | 5 |
| 482 | Vessie avec robinet et son tube d'ajutage. . . . | 7 |
| 483 | Robinet à vessie ou à cloche en cuivre. . . . . | 4 |
| 484 | Idem en fer. . . . . . . . . . . . . . | 7 |
| 485 | Eudiomètre composé de Volta, à deux robinets, et surmonté d'un tube gradué, divisé en 200 parties avec mesure à coulisse. . . . . . . . . . | 75 |
| 486 | Idem, simple, à combustion, garni en cuivre. . . | 7 |
| 487 | Idem. . . idem. . garni en fer. . . . | 8 |
| 488 | Eudiomètre à gaz nitreux avec tube divisé . . . | 25 |
| 489 | Eudiomètre à bouchon garni en cuivre. . . . . | 15 |
| 490 | Idem. . . . . . . en fer. . . . . . | 20 |
| 491 | Eudiomètre courbé de Uxe divisé, avec fil de platine soudé dans le verre. . . . . . . . . | 10 |
| 492 | Idem droit. . . . . . . . . . . . . . | 6 |
| 493 | Idem, garni en cuivre, à soupape, de M. Gay-Lussac. | 25 |

| | | |
|---|---|---|
| 494 | Idem, garni en fer. . . . . . . . . . . | 35 |
| 495 | Idem, plus simple, à soupape. . . . . . . . | 15 |
| 496 | Idem, garni en platine, servant à l'eau et au mercure. | 60 |
| 497 | Éprouvettes graduées en centim. cubes ou parties du litre. . . . . . . . . . de 6 à | 12 |
| 498 | Eudiomètre de M. Regnault avec tous ses accessoires et lunette pour lire les divisions . . . . | 350 |
| 499 | Tubes de verre fermés et gradués en 100 ou 200 parties égales, pour mesurer les résidus gazeux de l'eudiomètre après la combustion. de 3, 4 à | 5 |
| 500 | Appareil de MM. Gay-Lussac et Thénard pour le mélange des gaz et des vapeurs et leur élasticité, avec échelle graduée sur tubes, robinets en fer. . . | 70 |
| 501 | Idem de M. Gay-Lussac, pour la densité des vapeurs d'eau, avec chaudière et fourneau. . . . . | 45 |
| 502 | Idem de M. Dumas, pour la densité des vapeurs. . | 25 |
| 503 | Idem de Couerbe. . . . . . . . . . . . . | 10 |
| 504 | Petite pompe en cuivre, de M. Gay-Lussac, servant à faire le vide pour analyse, avec un robinet. . | 25 |
| 505 | Idem, avec deux robinets. . . . . . . . . | 30 |
| 506 | Idem, avec deux robinets et raccord. . . . . . | 35 |
| 507 | Appareil en plomb de M. Laurent pour analyser les silicates alcalins par l'acide hydrofluorique. . . | 18 |
| 508 | Idem, avec tube en platine. . . . . . . . | 36 |
| 509 | Idem pour assimiler le platine par la percussion. . | 18 |
| 510 | Pissette à laver les filtres, par M. Levol. . les 2 | 5 |
| 511 | Appareil de M. Levol, pour les essais de manganèse, avec ses deux poids exacts et une instruction. . | 7 |
| 512 | Idem de Berzélius . . . . . . . . les 2 | 5 |
| 513 | Une petite pince courbe pour introduire les substances dans les cloches. . . . . . . . . . . . | 3 |
| 514 | Cornue en plomb, s'ouvrant en deux parties et un récipient de même matière pour l'acide fluorique. | 35 |
| 515 | Appareil de Lavoisier pour la décomposition de l'eau, formé d'un tube en fer, d'une cornue en verre tubulée et d'un siphon. . . . . . . . . . | 25 |
| 516 | Récipient en cuivre, s'ouvrant en deux parties, pour le potassium. . . . . . . . . . . . . | 12 |
| 517 | Appareil d'Ingenhous pour brûler le fil de fer dans l'oxygène. . . . . . . . . . . . . . | 20 |
| 518 | Cornues en fer de différentes grandeurs. de 25 à | 50 |
| 519 | Grille en fer à coulisse pouvant s'allonger à un mètre. | 30 |
| 520 | Appareil de Boutigny pour les expériences sur l'état sphéroïdal des corps; très-complet, dans sa boîte. | 110 |
| 521 | Le même avec capsules, creusets, cucurbite, masses, platine et argent. . . . . . . . . . . | 1200 |
| 522 | Chalumeau à gaz, avec sa pompe aspirante et foulante, et un ajutage garni de rondelles en toile métal- | |

lique. . . . . . . . . . . . . . . . 100
523 Appareil plus grand. . . . . . . . . . . . 140
524 Chalumeau plus simple de M. Barruel, avec une vessie et boîte. . . . . . . . . . . . 30
525 Lampe de sûreté, de Davy, en cuivre, en toile métallique, à l'usage des mines. . . . . . . 14
526 Idem, en fer. . . . . . . . . . . . . 7
527 Autre lampe de sûreté prescrite par le conseil de salubrité. . . . . . . . . . . . . 15
528 Lampe à mousse de platine . . . 10, 15, 25 et 30
529 Lampe ou briquet électrique, à gaz hydrogène, perfectionné par M. Gay-Lussac. . . . . . . . 70
530 Appareil de M. Gay-Lussac pour le dégagement de l'hydrogène, servant à remplir la vessie et le pistolet. . . . . . . . . . . . . 30
531 Appareil en plomb et cuivre pour extraire le gaz hydrogène, servant à remplir les vessies et le ballon en baudruche. . . . . . . . . . . . 25
532 Deux gazomètres, entièrement en cuivre brasé, de la contenance de 20 litres, à 70 fr. chaque. . . 140
533 Le même avec le chalumeau de Neuman pour brûler les deux gaz oxygène et hydrogène, avec double robinet, agrafes et tuyaux flexibles; le tout renfermé dans une boîte en acajou . . . . . 300
534 Une cornue en cuivre rouge, s'ouvrant à vis, et un récipient en fer-blanc, pour extraire le gaz hydrogène carburé par la distillation de différentes substances combustibles, telles que le charbon de terre, l'huile, etc.; ces gaz brûlent de différentes couleurs, et l'on forme des feux très-agréables avec les appareils suivants. . . . . . . . 35

## Feux de Gaz hydrogène.

535 Un soleil tournant, simple. . . . . . . . . 10
536 Un grand soleil idem, à lame d'acier, donnant une flamme rouge. . . . . . . . . . . . 12
537 Un double soleil. . . . . . . . . . . . 15
538 Une pièce en cercle, et soleil au centre. . . . . 36
539 Une pièce idem, forme triangulaire. . . . . 36
540 Une dite à branche droite, formant des fleurs. . . 45
541 Une, dite à limaille, pour la gerbe, imitant l'artifice à poudre. . . . . . . . . . . . . . 15
542 Un appareil à brûler l'air atmosphérique avec le gaz éthéré; étoile et bouquet ajusté sur le robinet et la vessie. . . . . . . . . . . . . 20

543 Tuyaux courbés à trois pas de vis, pour adapter deux vessies au même appareil. . . . . . . . 6
544 Pièce, dite intermédiaire, pour joindre ensemble deux vessies et mélanger les gaz. .. . . . . . . 2

## Ballons en baudruche.

545 De 30 à 40 centim. de diamètre . . de 6 à 8
546 De 50 à 60 centim. idem. . . . de 10 à 15
547 De 70 centim., avec filet. . . . . . . . . . 20
548 De 80 centim., idem. . . . . . . . . . . 30
549 De 1 mètre, idem. . . . . . . . . . . . 40
550 De 1 mètre 50 centim., idem. . . . . . . 60
551 Siphon en fer-blanc pour remplir les ballons. . . 5

## Machines à vapeur.

552 Machine à haute pression, d'un beau modèle, montée sur quatre colonnes, fixée sur un socle en acajou, avec chaudière. . . . . . . . . . . 400
553 Machine à haute et basse pression, à volonté, système de Watt, sans parallélogramme, avec pompe alimentaire, pompe à eau froide, condensateur; montée sur un socle en acajou, avec sa chaudière. 600
554 Machine plus grande, système de Watt, avec parallélogramme et tout ce qui constitue cette machine ; en grand, avec sa chaudière . . . . . . . . 1200
555 Petite chaudière à vapeur, marchant avec une lampe à esprit de vin, à tiroirs oscillants, montée entièrement en cuivre. . . . . . . . . 90
556 Petite locomotive, marchant avec lampe à esprit de vin, à cylindre oscillant, montée tout en cuivre. 100
557 Locomotive avec tous ses agrès et rail-ways, construite d'après les dernières modifications. . . . . 1500
558 Petite chaudière à vapeur disposée pour obtenir l'étincelle électrique, nouveau modèle. . . . . 600
559 La même chaudière, avec appendice, pour faire passer la vapeur à travers les gaz. . . . . . . . 800
560 Grand modèle. . . . . . . . . . . . . . 2000
561 Modèle pour la démonstration des tiroirs des locomotives. /
562 Modèle de machine à vapeur en carton pour démontrer le jeu des pistons et soupapes. . . . . . . 20

Toutes ces machines, et en général tous les instruments, sont essayés avant d'être livrés.

## Verreries.

563 Tube de Liebig. . . . . . . . . . . . . . 1 50
564 Tube ordinaire de sûreté.—Idem de M. Laurent pour éviter les absorptions. . . . . . . . . 1 25
565 Siphon. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 »
566 Tubes en S, à boules. . . . . . . . . . . 1 25
567 Tube courbé. . . . . . . . . . . . . . . » 40
568 Idem à crochet. . . . . . . . . . . . . » 30
569 Tubes à vaccin, le cent. . . . . . . . . . 3 »
570 Pipette. . . . . . . . . . . . . . . . . 1 40
571 Chalumeau. . . . . . . . . . . . . . . » 30
572 Tube courbé. . . . . . . . de 25 cent. à 1 »
573 Cloches courbes. . . . . . . . . . . . . » 50
574 Entonnoir bain-marie de M. Plantamour. . . .

L'on fournit en outre tous les objets de verrerie au plus juste prix.

## Électricité.

575 Machine électrique, plateau de 150 centimètres, montée sur table d'acajou, avec deux forts conducteurs placés sur quatre colonnes en cristal, coussins en peau et armature en taffetas; modèle semblable à celui que j'ai exécuté pour l'Ecole Normale. . 2200
576 Machine idem, plateau de 130 centimètres montée sur table en noyer. . . . . . . . . . . . 1500
577 Machine idem, plateau de 115 centimètres, idem. . 1200
578 Machine idem, plateau de 97 centimètres, idem. . 840
579 Idem de 81 centim. . . . . . . . . . . . 600
580 Idem de 78 centim. . . . . . . . . . . . 500
581 Idem de 70 centim. . . . . . . . . . . . 450
582 Idem de 65 centim. . . . . . . . . . . . 425
583 Idem de 60 centim. . . . . . . . . . . . 400
584 Idem de 59 centim. . . . . . . . . . . . 350
585 Idem de 54 centim. . . . . . . . . . . . 300
586 Idem de 48 centim. . . un seul conducteur. 200
587 Idem de 44 centim., sans table . . . . . . 120
588 Idem de 35 centim., idem. . . . . . . . 100

On fournit des glaces garanties de toutes dimensions pour machines électriques.

589 Un tabouret isolant, d'environ 43 centim. de côté. . 16
590 Un tabouret isolant, plus grand, pour placer un fauteuil. . . . . . . . . . . . . . . . 30
591 Bouteilles de Leyde, garnies, pour donner la commotion; différentes grandeurs. . de 2 fr. 50 à 4

592 Bouteilles de Leyde, étincelantes, garnies en aventurine . . . . . . . . de 2 fr. 50 à 5

593 Appareil pour la décomposition et l'analyse de la bouteille de Leyde . . . . . . . . . . . . 10

594 Deux disques de métal isolés et un en verre, pour la théorie de la bouteille de Leyde et de l'électrophore . . . . . . . . . . . . . 36

595 Tableaux magiques de Franklin, ou carreaux de Leyde . . . . . . . . . . . de 4 à 6

596 Tableaux idem, étincelants, garnis en aventurine. . . . . . . . . . . . . de 4 à 6

597 Batterie électrique de neuf bocaux, dans une boîte. . 70

598 Batterie idem de six bocaux . . . . . . . . . 50

599 Batterie idem de quatre bocaux . . . . . . . 40

600 Electromètre à cadran d'ivoire, pour connaître la charge des batteries . . . . . . . . . . . 8

601 Electromètre de Lanne, ou bouteille de Leyde, pour
602 modérer la commotion . . . . . . . . . 30

Bouteille électrométrique plus simple, pour le même usage . . . . . . . . . . . . . 15

603 Excitateur à charnière simple . . . . . . . . 4

604 Excitateur à charnière, à deux manches de verre. . 15

605 Excitateur dit universel, servant pour la fusion des métaux et à diverses expériences . de 25 à 30

606 Appareil à balles de sureau, pour la théorie de la grêle par l'électricité (de plusieurs grandeurs) de 20 à 30

607 Pendule électrique . . . . . . . . . . . . 3

608 Grand support isolant, avec pendule, pour la démonstration dans les cours publics . . . . . . 30

609 Appareil pour l'électricité dissimulée . . . . . 15

610 Les ellipsoïdes . . . . . . . . . . . . 90

611 Planétaire électrique . . . . . . . . . . 35

612 Le système de Copernic. . . . . . . . . . 20

613 L'arbre électrique à sept aiguilles tournantes . . . 15

614 Théâtre de pantins, en forme de pavillon, monté sur quatre colonnes de cristal, avec deux figures en sureau . . . . . . . . . . . . . . 30

615 Idem, plus simple, à deux colonnes . . . . . 25

616 Un soleil tournant sur sa pointe . . . . . . . 5

617 Le plan incliné, pour la répulsion des pointes. . . 25

618 Carillons à trois timbres, pour suspendre à un conducteur . . . . . . . . . . de 8 à 10

619 Idem, sur bouteilles de Leyde, avec pointe pour l'effet du paratonnerre. . . . . . . . . . 18

620 Figures en sureau de différentes grandeurs de 2 à 3

621 Maisonnettes pour démontrer les effets de la foudre et la propriété du paratonnerre. . . de 25 à 30

| | | |
|---|---|---|
| 622 | Pyramide pour démontrer le danger des conducteurs interrompus aux paratonnerres . . . . . . | 8 |
| 623 | Pistolet de Volta, en fer-blanc vernissé . . . . | 2 |
| 624 | Pistolet idem, en cuivre, forme de vase . . . . | 12 |
| 625 | Idem, en cristal, fermant à vis, pour prouver que le bruit de la détonation n'est dû qu'à la rentrée de l'air . . . . . . . . . . . . . . | 20 |
| 626 | Batterie de pistolets, sur un plateau isolé, et bouteille de Leyde, pour les faire détoner à volonté . . . | 36 |
| 627 | Canon de Volta, isolé, à gaz hydrogène, qui s'électrise avec une peau de chat . . . . . . . . . | 30 |
| 628 | Chasseur et son but, tirant sur le tableau magique . | 10 |
| 629 | Deux petits cavaliers, pour le même usage. . . . | 6 |
| 630 | Le mortier électrique pour lancer une bille. 5 et | 8 |
| 631 | Le thermomètre électrique de Kinerstley . . . . | 18 |
| 632 | Treuil électrique, pour faire voir comment la foudre s'élance d'un nuage. . . . . . . . . . | 80 |
| 633 | Fontaine à trois jets pour l'accélération des fluides. . | 10 |
| 634 | Petit vase pour enflammer l'esprit de vin par l'étincelle électrique . . . . . . . . . . . . | 3 |
| 635 | Appareil pour fondre le fil de fer dans l'eau. . . | 25 |
| 636 | Idem à percer la carte dans le vide . . . . . | 12 |
| 637 | Idem à percer le verre . . . . . . . . . . | 15 |
| 638 | Une presse pour la fusion de l'or . . . . . . . | 10 |
| 639 | Une découpure, pour faire un portrait par l'étincelle d'une batterie avec la presse ci-dessus. . . . | 5 |
| 640 | Grande balance électrique de Coulomb, dans une cage en glace garnie d'un tube portant un micromètre. | 260 |
| 641 | Balance de Coulomb, plus petite, dans un bocal cylindrique . . . . . . . . . . . . . . | 70 |
| 642 | La sphère creuse de Coulomb, pour prouver que l'électricité ne se manifeste qu'à l'extérieur des corps . | 22 |
| 643 | Autre sphère à deux enveloppes mobiles . . . . | 35 |
| 644 | Deux cylindres isolés pour l'électricité par influence. | 45 |
| 645 | Appareil à plusieurs sphères isolées de différents diamètres . . . . . . . . . . . . . . | 80 |
| 646 | Condensateur d'Æpinus, à deux disques isolés, pouvant s'approcher l'un de l'autre à volonté pour les influences électriques . . . . . . . . | 45 |
| 647 | Appareil semblable dont les disques se meuvent par une crémaillère, avec plan de verre qui se place entre deux à volonté. . . . . . . . . | 80 |
| 648 | Condensateur de Volta, à plan de marbre ou de taffetas et disque de métal isolé . . . . . . | 24 |
| 649 | Électroscopes à feuilles d'or ou balles de sureau, de différentes grandeurs, avec ou sans condensateur. . . . . . . . . . . . . de 12 à | 30 |
| 650 | Grand condensateur pour le développement de l'élec- | |

tricité par contact, monté sur un électroscope à feuilles d'or, avec disques en cuivre et zinc isolés. 60
651 Le même avec plateau doré. . . . . . . . . 60
652 Condensateur d'après le modèle commandé par M. Becquerel . . . . . . . . . . . . . . 300
653 Le même, avec les montures et condensateur en platine, tel qu'il a été fait pour l'Académie des Sciences. . . . . . . . . . . . . . 2200
654 Condensatenr multiplicateur indéfini, à trois plateaux, de M. Peclet . . . . . . . . . . . . 120
655 Plateaux de zinc et de cuivre de 6 pouces, garnis de manches isolants, pour développer l électricité par le contact . . . . . . . . . . . . . 20
656 Deux disques en verre pour l'électricité par frottement. 12
657 Appareils de Wheastone pour la conductibilité électrique, à deux cylindres en cuivre et buis, qui se meuvent au moyen d'un engrenage avec roue divisée . . . . . . . . . . . . . . 140
658 Appareil de Matteuci pour l'électricité par induction, monté sur un banc à coulisse de deux mètres de long, permettant de faire rapprocher les disques à volonté . . . . . . . . . . . . . 200

## Électrophores.

*Électrophores de différents diamètres, composés d'un plateau de résine, d'un disque de bois étamé, à manche de verre, et d'une peau de chat.*

659 De 30 centim. de diamètre . . . . . . . . 15
+ 660 De 45 centim . . . . . . . . . . . . . 20
661 De 48 centim . . . . . . . . . . . . . 30
662 De 54 centim . . . . . . . . . . . . . 36
663 Plateau de résine, avec un soufflet et les poudres mélangées pour les deux électricités . . . . . . 15
664 Conducteur à crochets, pour établir la communication de divers appareils avec le conducteur de la machine électrique, de 32 centim. de long, les deux. 5
665 Conducteur de 64 centim. . . . . . . . . 3
666 Idem, de 96 cent . . . . . . . . . . . 4
667 Idem, double à tirage, s'allongeant à volonté. . . 10
668 Chaîne conducteur en laiton de 2 mètres de long. . 2
669 Or musif pour frotter les coussins, 62 grammes . . 5
670 Autre amalgame en poudre noire d'Ingenhous, 31 grammes . . . . . . . . . . . . . 1
671 Peaux de chat . . . . . . . . . de 2 à 4

## Électricité lumineuse dans le vide.

| | | |
|---|---|---|
| 672 | Globe pour l'expérience du charbon dans le vide, au moyen de la pile . . . . . . . . . . | 30 |
| 673 | Globe en cristal garni d'un robinet et d'une tige mobile pour faire voir l'effet de l'électricité dans le vide, dans l'air comprimé et à travers les différents gaz . . . . . . . . . . . . . . . . . | 30 |
| 674 | Œuf électrique plus simple . . . . . . . . | 20 |
| 675 | Autre globe pour l'aurore boréale . . . . . . | 25 |
| 676 | Récipient à matras pour l'expérience de la bouteille de Leyde dans le vide . . . . . de 5 à | 12 |
| 677 | Tube vide d'air, ou tube phosphorique . . . . | 6 |
| 678 | Grand tube étincelant pour les solutions de continuité . . . . . . . . . . . . . de 5 à | 18 |
| 679 | Matras étincelant, idem . . . . . . de 5 à | 20 |
| 680 | Artillerie, ou appareil à sept colonnes étincelantes, dites le temple lumineux . . . . . . . . | 35 |
| 681 | Tableaux étincelants représentant divers dessins . . | 12 |
| 682 | Six carreaux étincelants dans une boîte, avec un support isolé . . . . . . . . . . . . . | 40 |
| 683 | Récipient d'Ingenhous pour brûler une spirale en acier, dans l'oxygène, par l'étincelle électrique .. | 20 |
| 684 | Une pointe en cuivre avec une boule à l'extrémité . | 2 |
| 685 | Cylindre de verre, dépoli d'un bout, pour l'électricité par frottement . . . . . . . . . . . | 3 |
| 686 | Cylindres en cire rouge de différentes grandeurs, . . . . . . . . . . . . de 1 à | 6 |
| 687 | Crochets en verre servant d'isoloirs . . de 2 à | 3 |

## Magnétisme.

| | | |
|---|---|---|
| 688 | Pierres d'aimant, le kilogr. . . . . . . . . . | 30 |
| 689 | Idem, montées et armées, avec support et vase, . . . . . . . . . . . . de 50 à | 300 |
| 690 | Aimant artificiel en fer à cheval, monté de même, portant de 3 à 4 kilogr. . . . . . . . . . . | 45 |
| 691 | Idem, sans support . . . . . . de 20 à | 30 |
| 692 | Idem, portant de 6 à 8 kilogr., avec support. . . | 60 |
| 693 | Idem, sans support . . . . . . . . . . | 45 |
| 694 | Idem, portant 12 kilogr. . . . . . . . . . | 80 |
| 695 | Idem, sans support. . . . . . . . . . . | 60 |
| 696 | Boîte de deux barreaux aimantés avec leur contact, de 32 à 40 centim . . . . . . de 30 à | 40 |
| 697 | Idem, de 16 à 22 centim. . . . . . . de 15 à | 18 |
| 698 | Un barreau aimanté dans son étui. . . . . . . | 4 |

699 Un autre barreau dans son étui, renfermant un tonton magnétique . . . . . . . . . . . . 6
700 Une aiguille aimantée, à chape d'agate et son pivot, de 5 à 13 centim. de longueur. . . de 4 à 3
701 Idem, à chape de cuivre ou d'acier . . de 2 à 3
702 Boussole, boîte de cuivre forme de montre. de 5 à 30
703 Idem de pente, dite géologue . . . . de 25 à 60
704 Idem, à boîte de bois, ivoire et écaille . de 2 à 25
705 Aiguille d'inclinaison, ordinaire, simple . . . . 40
706 Idem, avec mouvement horizontal. . . . . . . 80
707 Idem, à rotation et à cercle divisé, montée sous une cage de verre . . . . . . . . . . . 180
708 Idem, d'après M. Biot. . . . . . . . . . 300
709 Aiguille de déclinaison. . . . . . . . . . 500
710 Boussole de sinus . . . . . . . . . . . 300
711 Idem de tangente . . . . . . . de 150 à 250
712 Appareil pour démontrer le phénomène magnétique de rotation découvert par M. Arago . . . . 60

Plaques, colliers, bagues, bracelets, jarretières pour application à la thérapeutique.

## Électro-Magnétisme.

713 Réomètre pour la déviation de l'aiguille aimantée par le simple contact de deux disques, zinc et cuivre . . . . . . . . . . . . . 12
714 Idem à deux aiguilles, avec cadran divisé. . . . 35
715 Idem, plus sensible, pouvant servir à des expériences délicates . . . . . . . . . . 60
716 Idem, à longs fils, faisant une oscillation par 75 secondes . . . . . . . . . . . . . . 150
717 Réomètre à gros fils, modèle de l'appareil de Melloni, faisant une oscillation par 50 secondes . . 120
718 Idem, de M. Peclet, avec aiguille compensatrice . . 70
719 Idem, ou boussole pour reconnaître la constance ou variété des piles. . . . . . . . . . . 35
720 Idem, plus petite . . . . . . . . . . . 25
721 Hélices pour aimanter les fils d'acier par le courant électrique, chaque. . . . . . . . . . 3
722 Appareil thermo-électrique de Seebeck . . . . 12
723 Idem, à deux aiguilles . . . . . . . . . . 16
724 Grand appareil électro-dynamique d'Ampère, propre à répéter toutes ses expériences . . . . . . 450
725 Nouveaux appareils électro-magnétique, par M. Pouillet, en quatre parties. (Dernière édition de son ouvrage.) . . . . . . . . . . . . . . 240
726 Appareil à plateau de zinc, de M. Ampère, pour produire la rotation d'un conducteur circulaire, avec un faisceau de barreaux aimantés . . . . . 45

726 *bis*. Appareil pour la rotation d'un aimant dans le mercure, avec contrepoids en platine pesant 40 gr. . 70
727 Electro-aimant de M. Pouillet, ou aimant produit par le courant d'une pile, 15, 25, 35, 50, 100, 150 et 200
728 Appareil électro-magnétique de M. Masson, à roue en glace, pouvant modérer les commotions à volonté. 120
729 Mouvement circulaire produit par un courant électrique sur aiguille aimantée, avec une pile de Bunsen. 20
730 Autre appareil avec mouvement circulaire et bobines inductrices, graduant sa force au moyen d'un faisceau de fer doux . . . . . . . . . . . 70
731 Petits appareils électro-moteurs pour démonstration, fonctionnant avec un seul couple . . . . . 35
732 Idem, plus forte . . . . . . . . . . . . 150
733 Idem, avec deux corps de pompes, bassin faisant élever l'eau et donnant une chute. . . . . . . 300
734 Appareil magnéto-électrique de M. le docteur Duchesne de Boulogne, à double courant, inducteur et induit, se graduant à volonté, avec ses conducteurs. 300
735 Idem. . . . moins puissant. . . . . 180
736 Idem. . . . plus petit . . . . . . . 120

Ces appareils, pour lesquels j'ai un brevet de 15 ans, ont été expérimentés dans plusieurs hôpitaux de Paris, ainsi que par toutes les sociétés scientifiques, et elles ont signalé les avantages de ces appareils sur ceux du même genre appliqués à la thérapeutique.

737 Appareil magnéto-électrique de M. Clark. . . . 300
738 Appareil de rotation magnétique, de M. Tranchard. 200
739 Fil recouvert de soie, de 3 millimètres de diamètre, 18 mètres ou 1 kilogramme . . . . . . . 20
740 Fil, idem de 1 millim. et demi de diamètre, le kilogr. 20
741 100 mètres du même fil, ou 1,700 grammes. . . 40
742 Fil idem, de 1 millimètre de diamètre, le kilogr. . 25
743 10 mètres du même fil, ou 100 gr. . . . . . . 3
744 Fil idem, d'un demi-millimètre de diamètre, le kil. 35
745 70 mètres du même fil, ou 275 grammes. . . . 11
746 Nouveau commutateur pouvant s'appliquer à tous les appareils, pour changer la direction des courants. 15
747 Appareil de M. de Larive, pour démontrer l'action de la terre sur les courants rectangulaires ou circulaires, chaque . . . . . . . . . . 3
748 Télégraphe électrique fait avec soin pour la démonstration dans les cours, pouvant être vu du professeur et des auditeurs . . . . . . . . . 140
749 Télégraphe pour les lignes télégraphiques de 300 à 1000
750 Fils recouverts en gutta-percha et en plomb, de 50 à 80 centimes le mètre.
751 Fils de fer galvanisé . . . . . . le mètre.

## Galvanisme.

752 Pile de Volta, composée de 60 couples, zinc et cuivre, de 4 centimètres de diamètre, montés en trois tubes de verre. . . . . . . . . . . . . . . 30

753 Pile idem, de 80 couples soudés, de 6 centimètres . 50

754 Pile composée de 30 éléments, zinc et cuivre, d'environ 5 centimètres sur 8, soudés et mastiqués, dans une auge en bois . . . . . . . . . 30

Chaque élément en plus coûtera 1 fr.

755 Pile, plus grande, à 30 éléments, d'environ 6 centimètres sur 9 . . . . . . . . . . 40

Chaque élément en plus, 1 fr. 25 c.

756 Pile idem, de 9 centimètres sur 11. . . . . . . . 50

757 Appareil à un seul couple à la Wollaston, pour brûler les métaux, avec bocal en verre. . . . . . . 12

758 Idem, de 6 à 12 éléments de différentes dimensions à bocaux plats . . . . . . . . de 60 à 120

759 Pile de M. Becquerel, à courants lents, à 6 éléments, formés de zinc, cuivre et vase poreux, disposés dans un châssis pouvant plonger à volonté les éléments dans les bocaux. . . . . . . . . . . . 60

760 Pile de Daniel, à 6 éléments, avec châssis comme ci-dessus . . . . . . . . . . . . . . 70

761 Pile à cloison dont les éléments sont en platine, à 4 éléments . . . . . . . . . . . . . . 100

762 1 élément de Growe, en platine . . de 7, 14 à 25

763 1 élément de charbon de Bunsen, ancien modèle. . 4

764 10 éléments, avec châssis pour les supporter . . . 45

Dix éléments suffisent pour répéter toutes les expériences d'Ampère.

765 Nouvelle pile avec charbon au centre, sans collier, petit modèle. . . . . . . . . . . . 3 50

+ 766 Idem, grand modèle (50. éléments). . . . . 5 50

50 éléments à 5 fr. 50 c. équivalent à 120 piles des anciens modèles à 4 fr. Ces piles n'ayant plus de collier, l'entretien des contacts devient presque nul.

+ 767 Un appareil régulateur de la lumière électrique seul. 140

768 Le réflecteur sphérique pour la *Filleule des Fées*. . 20

769 Le réflecteur parabolique pour le *Prophète* . . . 80

770 Un transparent pour produire le soleil dans le *Prophète*. . . . . . . . . . . . . . . . 25

771 Microscope photo-électrique produisant un disque de trois mètres parfaitement éclairé. . . . . 380

772 Microscope photo-électrique de MM. Foucault et Donné . . . . . . . . . . . . . . . 700

773 Un grand ballon pour les expériences de la la lumière dans le vide . . . . . . . . . . . . . 60

774 Un appareil pour la fusion des métaux et pour la lumière dans l'air libre . . . . . . . . . 80

775 Idem pour lumière seulement. . . . . . . . 40

776 50 éléments de pile électrique à 5 fr. 50 c. . . . 275

777 Accessoires pour la pile, conducteurs ou rubans de cuivre, pots, vases poreux de rechange, cylindre en charbon, pinces, etc. . . . . . . . . 60

778 100 pouces de charbon pour la lumière, à 15 c. le pouce . . . . . . . . . . . . . . 15

779 Emballage en trois caisses d'un appareil régulateur, de 50 éléments et de tous les accessoires. . . 36

On peut, avec l'appareil régulateur de la lumière électrique, en substituant au pôle négatif une tige d'acier ou un morceau de charbon, faire les expériences de fusion. Tous les appareils à lumière électrique, ainsi que les microscopes photo-électriques, peuvent conserver l'intensité de leur lumière pendant 4 à 5 heures.

780 Pour faire une expérience de lumière et de fusion, fournissant les piles et les appareils, mais non les acides . . . . . . . . . . . . . . 60

M. Deleuil fournit une instruction détaillée pour l'emploi des piles et appareils électriques.

781 Cuves électro-typiques en bois. . . de 6, 8 et 10

782 Clichés assortis en régule, pièce . . de 1 à 5

783 Médaillon et plâtre pour recouvrir . de 50 c. à 3

784 Plombagine, grande boîte. . . . . . . . 1

Un ou deux éléments de Bunsen suffisent pour les cuves ci-dessus désignées.

785 Pile de Munch, à 40 éléments. . . . . . . 50

786 Grand appareil pour la décomposition de l'eau, d'après M. Desprez, servant dans les cours publics à démontrer ostensiblement cette expérience . . . 60

787 Appareil à décomposer l'eau, tout en verre, monté sur un petit pied en cuivre avec fil de platine soudé dans le verre et ses 2 cloches divisées. . . . 14

788 Appareil à décomposer l'eau par l'action galvanique, garni de fil de platine, avec deux cloches pour recueillir les deux gaz séparément . . . . . 15

789 Idem, sur table, de M. de Larive . . . . . . . 18

790 Deux disques, zinc et cuivre, isolés pour la théorie de la pile . . . . . . . . . . . . . 10

791 Une plaque, zinc et cuivre, soudés ensemble . . . 3

792 Un excitateur, zinc et cuivre, pour la grenouille. . 3

## Appareils d'acoustique de Savart et autres.

793 Appareil à barre, à roues dentées et compteur, pour la production du son et la limite des sons graves, dernière construction de Savart, tel que je l'ai exécuté pour l'Ecole polytechnique . . . . . 1000

| | | |
|---|---|---|
| 794 | Idem à roues dentées, donnant l'accord parfait, *ut*, *mi*, *sol*, *ut*, avec compteur . . . . . . . | 400 |
| 795 | Idem sans compteur . . . . . . . . . . . . | 200 |
| 796 | Idem à quatre sphères, donnant l'accord parfait pour l'explication du bruit . . . . . . . . . . | 70 |
| 797 | Grand tube à piston et à bouchon pour la production du bruit. . . . . . . . . . . . . . . | 30 |
| 798 | Appareils de Tréveillant pour la production du son par le refroidissement des métaux. . . . . . . | 15 |
| 799 | Appeaux de différents sons . . . . . de 2 à | 5 |
| 800 | Timbre à rouage pour le son dans le vide. . . . | 35 |
| 801 | Cloche de verre suspendue pour la vibration par le choc. . . . . . . . . . . . . . . . | 30 |
| 802 | Ballon en cristal, à robinets, avec clochette pour le son dans le vide et différents gaz . . . . . . . | 20 |
| 803 | Entonnoir à membranes pour les couronnes de fumée. | 10 |

---

| | | |
|---|---|---|
| 804 | Grand appareil pour le renforcement du son d'un timbre par les vibrations d'une colonne d'air, composée d'un timbre de 35 cent. de diamètre, d'un grand tuyau de 25 centim., s'allongeant au moyen d'une vis de rappel à plusieurs filets; monté sur une colonne avec charnière; deux tuyaux de diamètres plus petits, s'allongeant avec crémaillère; le tout placé sur une forte table en noyer verni. . . | 600 |
| | Le modèle ci-dessus est semblable à celui que j'ai fait exécuter pour l'Ecole Polytechnique. | |
| 805 | Appareil plus petit. . . . . . . . . . . . | 300 |
| 806 | Idem. idem . . . . . . . . . . . . | 150 |
| 807 | Timbres de différentes grandeurs, montés sur pied, . . . . . . . . . . . . de 15 à | 30 |
| 808 | Idem. idem avec manche, de 15 à | 50 |
| 809 | Un tuyau renforçant simple pour tenir à la main . . | 6 |
| 810 | Idem avec crémaillère . . . . . . . . . . . | 36 |
| 811 | Sonomètre ou monocorde avec règles divisées, d'après M. Marloye. . . . . . . . . . . . . | 120 |
| 812 | Monocorde vertical et horizontal de Savart . . . . | 200 |
| 813 | Monocorde à table noire de 2 mètres de long pour montrer les subdivisions harmoniques des cordes. Cordes en laiton, en acier, en cuivre et en fer, à 50 c. pièce. | 50 |
| 814 | Plaques en laiton de 35 centimètres de côté, carrées, triangulaires, circulaires, polygonales, pour les vibrations transversales et les lois de ces vibrations . . . . . . . . . . . . 15 et | 20 |
| 815 | Un support pour les plaques . . . . . . . . | 10 |

816 Six plaques en laiton, trois rondes et trois carrées, pour démontrer que, dans les plaques de même forme et grandeur, le nombre des vibrations est en raison inverse des surfaces et en raison directe des épaisseurs. L'appareil monté sur un banc . . 70
817 Plaques en bois carrées ou rondes, de 15 centimètres de côté, avec manche; la pièce. . . . . . . 3
818 Récipient avec tige et disque pour le mouvement des poussières dans le vide. . . . . . . . . 35
819 Système de douze plaques doubles, de diverses formes, pour la communication des vibrations. . . . 45
820 Idem de verges perpendiculaires et parallèles entre elles, pour la théorie des vibrations des corps sonores, monté sur un pied. . . . . . . . 40
821 Plaques en verre de différentes formes, avec pinces et archets, pour les expériences de Chladni . . . 12
822 Appareil de M. Savart, destiné à transmettre les vibrations à une lame de bois au moyen d'une corde de violon . . . . . . . . . . . . . . 6
823 Quatre verges en sapin, dont deux cylindriques d'un mètre de long et de diamètre différent, une plate de même longueur et une cylindrique, moitié plus courte, pour démontrer que le nombre des vibrations est en raison inverse des longueurs. . . 6
824 Idem en bois . . . . . . . . . . . . . 5
825 Verges de différents métaux d'un mètre de long, de section rectangulaire ou circulaire, pour les vibrations longitudinales . . . . . . de 6 à 10
826 Idem en bois . . . . . . . . . . de 1 à 2
827 Tubes de verre de différentes longueurs pour les mêmes démonstrations . . . . . de 2 à 10
828 Baguettes en verre. . . . . . . . de 2 à 10
829 Soufflerie avec assortiment de tuyaux . . . . . 300
830 Idem avec un plus grand nombre de tuyaux . . . 400
831 Idem, sans tuyaux . . . . . . . . . . . . 180
832 Deux tuyaux cubiques fermés . . . . . . . . 18
833 Idem, prismatiques triangulaires . . . . . . . 16
834 Quatre flûtes ouvertes semblables sonnant *ut*, *mi*, *sol*, *ut* . . . . . . . . . . . . . . . . 20
835 Un tuyau cylindrique en cuivre avec piston et coulant. 25
836 Bec de flageolet pour montrer l'influence du placement des ouvertures pour les différents sons. . . . 25
837 Idem en acier pour les mêmes démonstrations . . 40
838 Série de tuyaux en cuivre, cubiques, sphériques, prismatiques, rectangulaires, triangulaires et cylindriques, pour la loi des nombres de vibrations par les masses d'air de formes semblables. . . . 150
839 Appareil pour montrer les nœuds et les ventres d'une

colonne d'air vibrante, tube en cristal très-fort, avec une embouchure en cuivre, d'après le modèle de M. Savart . . . . . . . . . . . . . . 60

840 Tuyau en bois pour montrer qu'on peut couper la colonne d'air au ventre, sans changer le son, 8 fr.; en cuivre . . . . . . . . . . . . 30

841 Deux flûtes octaviantes, l'une ouverte, l'autre fermée, pouvant se diviser toutes deux au nœud des vibrations, et faire voir que, dans ce cas, le son ne change pas . . . . . . . . . . . 20

842 Deux tuyaux de grosse taille sonnant *ut* 1 fermé et *ut* 2 ouvert pour les expériences des battements . . 40

843 Flûte en palissandre composée de cinq pièces, à montant à vis . . . . . . . . . . . . . 10

844 Quatre flûtes semblables donnant *ut*, *mi*, *sol*, *ut* . . 20

845 Une flûte semblable avec robinets . . . . . . . 20

846 Idem en verre sans robinets. . . . . . . . 6

847 Tuyau en laiton à coulisse avec trous latéraux aux nœuds et aux ventres pour la condensation de l'air. Tuyaux avec tube glissant comme un piston pouvant varier les colonnes d'air avec embouchure au milieu du tuyau pour la démonstration des lois de Bernouilli . . . . . . . . . . . . 25

848 Appeaux de toute espèce . . . . . de 1 à 3

849 Bouche de tuyau à lèvre mobile pour la démonstration des tuyaux d'orgue. . . . . . . . . . 6

850 Une anche libre, sonnant *ut*, montée dans un long porte-vent vitré, surmonté d'un cornet d'harmonie en chêne, plus un cornet court et large qu'on peut substituer au grand pour montrer la différence du timbre . . . . . . . . . . . . . . . 20

851 Idem, battante, montée de même, sonnant la même note et portant les mêmes cornets . . . . . 18

852 Idem battante sur peau, imitant le basson, avec un seul cornet . . . . . . . . . . . . . . 15

853 Idem, en bois, battante sur cuivre, idem. . . . 15

854 Idem, idem, battante sur peau, idem. . . . 15

855 Un *ré* de clarinette. . . . . . . . . . . 2

856 Trois petits tubes de même diamètre, sans robinets, avec embouchures mobiles, dont un de 65, un de 32, un de 16 centim. de longueur, pour les lois des harmoniques . . . . . . . . . . . . 36

857 Trois grands tubes, dont un donnant le son grave, pour les mêmes démonstrations. . . . . . . . 48

858 Sirène cylindrique avec tuyaux renforçant. . . . 60

859 Appareils à jets d'air contre un corps tranchant . . 30

860 Sifflets de locomotive. . . . . . . . . . . 25

861 Trois tuyaux, un en bois, un en cuivre, un en carton,

pour montrer que là nature des parois n'influe pas sensiblement sur le son. . . . . . . . . . 21

862 Appareil pour déterminer les vibrations au moyen d'un jet de gaz hydrogène . . . . . . . . . . 18

863 Tuyaux en cuivre en forme de cercles cylindriques, embouchés au milieu de leur longueur, pour les lois de Bernouilli. . . . . . . de 7 à 10

864 Porte-vent mobile pour les tuyaux ci-dessus . . . 3

865 Porte-voix en fer-blanc . . . . . . de 10 à 20

866 Cornets acoustiques de différentes grandeurs, en fer-blanc et en cuivre . . . . . . . de 5 à 10

867 Diapasons ordinaires . . . . . . . . . . . 4

868 Archets de basse et contre-basse; la pièce. de 6 à 9

869 Membrane en papier ordinaire et végétal, de différents contours . . . . . . . . . de 1 à 6

869 *bis*. Collections de cadres de divers contours pour tendre des membranes . . . . . . . de 2 à 5

## Appareils d'acoustique de M. Cagniard-Latour.

870 Une sirène à cent ouvertures, pour démontrer l'affaiblissement du son par l'acuité . . . . . . . 120

871 Une sirène, à fractions, à trois cadrans, dont le troisième indique les battements . . . 150

872 Sirène à petite ouverture, dite à flageolet, avec compteur. . . . . . . . . . . . . . . 80

873 Sirène à huit ouvertures, dite sirène-flûte, avec compteur. . . . . . . . . . . . . . . 80

874 Sirène à quatre trous, imitant les sons d'anches libres.

875 Sirène-trompette, sans compteur . . . . . . . 60

876 Idem, avec robinet et raccord. . . . . . . . 65

877 Les mêmes, sans compteur, pour l'eau . . . . . 50

878 Le marteau musical, pour démontrer l'influence de la table d'harmonie appliquée aux cordes. . . . 30

879 Sirène complexe, à cinq ouvertures très-éloignées et vingt-quatre plateaux de rechange, pour l'étude des différents timbres du son . . . . . . . . 140

880 Dix sirènes-frondes, dont trois à tuyaux cylindriques, trois à tuyaux prismatiques, et quatre à tuyaux prismatiques très-aplatis, pour imiter le timbre de la voix, avec embouchure ou porte-vent; chaque . 14

881 Une sirène-fronde à ventricule, pour démontrer que sans l'orifice rétréci l'influence du ventricule est presque nulle . . . . . . . . . . . 30

882 Deux glottes artificielles, l'une en cuivre et l'autre en caoutchouc, pour démontrer : 1° que, si les lèvres

sont à l'unisson, elles ne résonnent pas; 2° que la glotte en caoutchouc peut vibrer en poussant et en tirant; 3° que ces glottes ont quelque chose du timbre vocal; chaque . . . . . . . . . . 25

883 Disque en cuivre très-mince, à anches libres, savoir: un très-grand, un autre moins grand, le troisième encore moins grand, mais porté par une membrane de caoutchouc; le deuxième et le troisième ont quelque chose de la voix . . . . . . . 25

884 Anches montées aux extremités d'un tube, pour démontrer qu'elles s'influencent réciproquement, et en conclure que peut-être aussi les lèvres inférieures et supérieures du larynx s'influencent d'une manière analogue dans certains cas. . . 25

885 Deux tubes-sirène, pour démontrer que les frémissements du tube ont de l'influence sur les vibrations de l'anche; les deux . . . . . . . . . 50

886 Un tube à anche en girouette, plus un tube à anche libre, amovible, imitant la clarinette; les deux . 60

887 Anches à deux gouttières, pour démontrer qu'elles exercent l'une sur l'autre une certaine influence. 2

888 Flûte de Pan, à vessie, dont les vibrations sont perceptibles à la vue . . . . . . . . . . 15

889 Orifices siffleurs, pour l'air et pour l'eau . . . . 2

890 Petits marteaux d'eau et de mercure, pour diverses démonstrations relatives à la vibration globulaire ou vésiculaire . . . . . . . . . . . . 3

891 Fronde musicale . . . . . . . . . . . . 2

892 Toupie sonore et toupie muette . . . de 3 à 5

## Optique.

893 Deux grands gazomètres en cuivre, avec tous leurs accessoires, servant à remplacer la lumière solaire, pour les expériences d'optique. . . . . . . 500

894 Idem plus petite de la contenance de 60 litres, chaque. . . . . . . . . . . . . . . 250

895 Deux gazomètres plus petits à écoulement constant, réservoirs en cuivre verni, décrits dans la chimie de M. Regnault, de la contenance de 20 litres. . 140

896 Le chalumeau à double robinet pour brûler les deux gaz, avec agrafe pour le fixer et tous les accessoires renfermés dans une boîte en acajou . . . . . 140

897 Héliostat d'après M. Silberman . . . . . . . 500

898 Appareil porte-lumière, se plaçant au volet d'une chambre obscure, pour diriger les rayons solaires dans l'intérieur, composé d'une platine carrée en cuivre portant un miroir mobile en tous sens; plus un double tuyau garni d'une lentille et plu-

sieurs diaphragmes, percés de trous de différentes formes et grandeurs. . . . . . . . . . 200

899 Plaque en cuivre, disposée pour être placée au volet d'une chambre obscure, avec diaphragme excentrique percé de trous de différents diamètres . . 20

900 Appareil pour démontrer les lois de la réflexion de la lumière, monté tout en cuivre, avec miroirs métalliques . . . . . . . . . . . . . 150

901 Banc de Newton, servant à la démonstration de tous les instruments d'optique . . . . . . . . 250

902 Œil artificiel, pour démontrer l'application des lunettes aux différentes vues, monté tout en cuivre. . 40

903 Œil artificiel, monté partie en bois, partie en cuivre. 30

904 Miroir plan d'un côté, grossissant de l'autre, monté sur pied en bois ou en cuivre . . . de 10 à 40

905 Miroirs plan, concave et convexe, en glace, montés sur leur pied, mobiles sur leur axe, de 20 cent. de diamètre ; les trois . . . . . . . . . . . 100

906 Miroirs idem de 25 cent . . . . . . . . . . 150

907 Idem de 30 centim. . . . . . . . . . . . 250

908 Idem de 43 centim. . . . . . . . . . . . 500

909 Lentilles biconvexes, montées sur pied comme les miroirs ci-dessus, de 30 à 40 centim. de diamètre . . . . . . . . . . . . . de 50 à 300

910 Sphéromètre, grande vis . . . . . . . . . 100

911 Idem, vis moyenne. . . . . . . . . . . . 80

912 Cuve en glace, garnie à chaque bout d'un verre lenticulaire, pour les expériences sur la réfraction. . 120

913 Petite cuve carrée en glace, séparée par une cloison dans la diagonale, formant double prisme pour la réfraction . . . . . . . . . . . . . 35

914 Prisme à angle variable, à glaces parallèles . . . 120

915 Prisme plus grand et avec lequel on peut obtenir tous les angles . . . . . . . . . . . . . 200

916 Prisme creux monté pour la réfraction des liquides . 25

917 Prisme solide pour la réfraction des acides . . . 35

918 Prisme à compartiment pour différents liquides. . . . . . . . . . . . . . . 25 et 30

919 Prismes de différents angles et de différents diamètres, montés sur cuivre, à mouvement en tous sens, . . . . . . . . . . . . . . 30 et 40

920 Polyprisme ou prisme composé de plusieurs tranches de verres de diverses teintes pour voir leurs différentes forces réfringentes . . . 30 à 50

921 Prisme à deux verres, monté sur pied, pour la théorie de l'achromatisme . . . . . . . . . . . 35

922 Idem à trois verres. . . . . . . . . . . . 45

923 Prime conique, monté sur pied en cuivre. . . . 25

| | | |
|---|---|---|
| 924 | Prisme pyramidal, monté idem . . . . . . . | 25 |
| 925 | Lentilles concaves et convexes d'environ 10 centimètres de diamètre, montées à mouvements sur pieds en cuivre ; chaque. . . . . . . . . . . . . | 20 |
| 926 | Idem de 12 centimètres. . . . . . . . . . | 25 |
| 927 | Idem, de 17 centimètres . . . . . . . . . | 45 |
| 928 | Appareil à sept miroirs parallèles, pour la réunion des couleurs prismatismales et la recomposition de la lumière . . . . . . . . . . . . . . | 90 |
| 929 | Appareil de Newton, pour le mélange des couleurs, avec mouvement de rotation et spectre . . . . | 60 |
| 930 | Plus simple . . . . . . . . . . . . . . | 35 |
| 931 | Appareil en cuivre avec tube divisé et bouchons percés pour les différentes vues, servant à mesurer l'étendue de la vision . . . . . . . . . . | 50 |
| 932 | Stéréoscope à réflection, et à réfraction . . . . | 10 |
| 933 | Tableau double sur verre, sur papier et sur plaques, représentant toutes sortes de vues, portraits, ou autres. . . . . . . . . . de 5 à | 15 |
| 934 | Stéréoscope avec 24 vues sur papier. . . . . | 10 |
| 935 | Lentille à échelons, de Fresnel. . . . . . . . | 400 |
| 936 | Appareil catadioptrique complet, ou phare du quatrième ordre, petit modèle, éclairant les 7/8 de l'horizon. . . . . . . . . . . . . | 1200 |
| 937 | Appareil éclairant, pour la marine, adopté pour les vaisseaux de l'Etat . . . . . . . . . | 200 |

## Microscopes,
## Chambres noires et Chambres claires.

| | | |
|---|---|---|
| 938 | Microscope simple de M. Raspail, à 2 ou 4 lentilles, . . . . . . . . . . . . de 30 à | 35 |
| | Il a été vendu dans ma maison plus de cent douzaines de ces instruments. | |
| 939 | Microscope double du même auteur, ayant, sur sa monture, le microscope simple et composé, avec l'instruction. Cet instrument est décrit par M. Raspail d'une manière très-détaillée dans sa dernière édition de *Chimie microscopique* . . . . . | 200 |
| 940 | Idem achromatique, dit à chapelle, avec un jeu d'oculaires et boîte d'objets préparés . . . . . | 70 |
| 941 | Idem, avec deux jeux d'oculaires et un objectif à trois lentilles donnant différents grossissements, plus un micromètre. . . . . . . . . . . . . | 90 |
| 942 | Microscope d'après Georges Oberhauser. 350, 450 et | 600 |
| 943 | Idem, d'après celui d'Amici, vertical et horizontal . | 300 |

| | | |
|---|---|---|
| 944 | Idem, idem, plus grand et plus complet. Avec porte-objets ou platine à vis de rappel, 10 lentilles achromatiques, chambre claire et tous les objets pour dissection. . . . . . . . . . . | 500 |
| 945 | Microscope solaire, dans sa boîte, grand modèle, garni de lentilles simples et achromatiques, d'une collection d'objets préparés et toutes les pièces nécessaires aux expériences . . . . . . . . . | 280 |
| 946 | Idem, plus simple, petit modèle . . . . . . | 180 |
| 947 | Microscope simple, à main, à une seule lentille . . | 12 |
| 948 | Idem, à deux lentilles . . . . . . . . . . | 18 |
| 949 | Microscopes à gaînes, à 4 compartiments. . . . | 10 |
| 950 | Idem, à 5 compartiments . . . . . . . . . | 12 |
| 951 | Compte-fil ployant, les deux . . . . . . . . | 5 |
| 952 | Idem, idem, à tuyau, les 2. . . . . . . . . | 3 |
| 953 | Micromètre en 10, 50, 100 et 500 parties, de 5, 7, 10 à. . . . . . . . . . . . . . . | 15 |
| 954 | Microscope à toile, ou compte-fils, de 2 fr. 50 cent. à | 6 |
| 955 | Loupes, biloupes et triloupes, montées en cuivre, corne et écaille, pour la botanique et la minéralogie . . . . . . . . . . . de 4 à | 20 |
| 956 | Loupe Stanhope, montée sur argent . . . . . | 5 |
| 957 | Idem, dite Coddington. . . . . . . de 6 à | 10 |
| 958 | Optique sur pied, miroir incliné, et douze estampes, . . . . . . . . . . . . de 10 à | 15 |
| 959 | Objets préparés, entre deux lames de verre, pour microscope; la douzaine. . . . . de 6 à | 12 |
| 960 | Objets préparés pour microscope solaire 6 fiches doubles, chaque 2 fr. 50 cent . . . . . . . | 15 |
| 961 | Chambre noire à tirage, à glace dépolie, pour le portrait et le paysage, de 32 centimètres . . . . | 20 |
| 962 | Idem de 43 centimètres . . . . . . . . . | 30 |
| 963 | Chambre noire de 54 centimètres. . . . . . | 50 |
| 964 | Chambre noire à prisme, à rideau avec pied en bois, à charnière. . . . . . . . . . . . . | 70 |
| 965 | Idem, dont le prisme est plus grand . . . . . | 90 |
| 966 | Chambre claire (*camera lucida*), montée en cuivre, sur pied et dans un étui. . . . . . . . . . | 20 |
| 967 | Idem, avec presse et mouvement en tous sens de Wolaston ou d'Amici. . . . . . . de 30 à | 90 |
| 968 | Kaléidoscope . . . . . . . . . . 3 et | 5 |

## Daguerréotype.

969 Appareil à quart de plaques, très-complet, avec tête à quatre verres achromatiques, à mouvement de crémaillère. Avec tous les accessoires nécessaires à l'opération, renfermé dans une boîte de voyage d'un

petit volume, dernière construction, cuvette et coussins à polir. . . . . . . . . . . . 140
970 Idem, demi-plaque . . . . . . . . . . . . 300
971 Idem, plaque entière. . . . . . . . . . . 500
972 Objectif, ou tête à quatre verres avec crémaillère pour un quart de plaque. . . . . . . . . . 50
973 Idem, pour demi-plaque . . . . . . . . . 80
974 Idem, pour plaque entière. . . . . . . . . 250

Les changements si importants survenus à l'art de la photographie et ceux que l'on apporte tous les jours ne permettent pas de fixer les prix de tous les accessoires qui constituent ces appareils; on expédie d'après les demandes à des prix raisonnables.

975 Plaque reconnue au trentième pour un quart, la pièce, . . . . . . . . . . . . 1 fr. 25 c.
976 Idem, pour demi-plaque. . . . 2 fr. 50 c.
977 Idem, pour plaque entière . . . 4 fr. 50 c.
978 Pied à brisure pour daguerréotype. . . . . . 25
979 Idem, sans brisure . . . . . . . . 15 et 20

On fournit, en outre, tous les ustensiles et agents nécessaires à la photographie. Un pavillon spécial est destiné aux portraits faits sur plaques métalliques ou sur papier, quai Conti, 7.

## Lunettes.

980 Lunette de 48 centim., à pied droit sans rappel . . 70
981 Idem, à pied de biche, objectif, 43 millimètres . . 110
982 Idem, de 1 mètre, objectif, 61 millim., avec oculaire céleste et terrestre, dans la boîte . . . . . 220
983 Idem, de 1 m. 13 centim., objectif, 67 millim. . 260
984 Idem, de 1 m. 30 centim., objectif, 74 millim. . 350
985 Idem, de 1 m. 46 centim., objectif, 81 millim. . 500
986 Idem, de 1 m. 61 centim., objectif, 95 millim. . 750
987 Idem, achromatique, avec chercheur, objectif de 11 centimètres de diamètre. . . de 900 à 2000
988 Télescope à réflexion, de différentes grandeurs, . . . . . . . . . . . . . de 90 à 300
989 Lunette de jour et de nuit, dite marine . de 30 à 100
990 Lunettes à quatre tirages, 1 mètre, corps en acajou . 80
991 Idem à trois tirages . . . . . . . . . . . 70
992 Idem, 85 centim., à quatre tirages . . . . . 60
993 Idem, 85 centim., à trois tirages. . . . . . 55
994 Idem, 66 centim., à trois tirages. . . . . . 45
995 Idem, 50 centim., à trois tirages. . . . . . 30
996 Idem, 33 centim., à trois tirages. . . . . . 20
997 Lunette de M. Porro . . . . . . . . . . 150
998 Pieds de lunettes, en bois, de différents genres, . . . . . . . . . . . . de 15 à 50
999 Lunettes de spectacle, jumelles et autres, montées en

ivoire, écaille, cuivre et montures de fantaisie, . . . . . . . . . . . de 5 à 150
1000 Idem à lire, lorgnons, binocles, face à main en acier, argent, or . . . . . . . . . de 3 à 90
1001 Idem en toile métallique pour la chimie. . . . 10

## Polarisation et Diffraction.

1002 Appareil pour la polarisation, d'après celui qui est décrit dans la *Physique* de M. Biot . . . . 200
1003 Appareil de M. Biot, pour la polarisation circulaire des liquides, monté sur table, avec quatre tubes en cuivre, et quatre en cristal, garni de ses diaphragmes en argent, construit d'après les dernières indications données par M. Biot . . . . . . . 320
1004 Appareil de M. Savart, disposé de manière à produire les images coloriées dans la chambre obscure, sur un verre dépoli . . . . . . . . . . . . 280
1005 Appareil de Fresnel, avec lequel on peut faire toutes les expériences de la lumière, la double réfraction et la polarisation, avec la collection des prismes et cristaux nécessaires. . . . . . . . . . 400
1006 Appareil de Noremberg pour la polarisation. . . 60
1007 Analyseur de M. Delezenne . . . . . . . . 12
1008 Appareil de M. Arago pour représenter en grand les couleurs complémentaires . . . . . . . . 120
1009 Appareil pour pouvoir montrer en grand tous les phénomènes de polarisation chromatique . . . 200
1010 Lunette micrométrique de Rochon pour mesurer les distances . . . . . . . . . . . . . 150
1011 Idem plus petite . . . . . . . . . . . . 110
1012 Appareil de M. Arago pour la polarisation de la lumière, avec prisme biréfringent et piles de glace . 100
1013 Micromètre de Fresnel pour la densité des vapeurs . 120
1014 Appareil de M. Savart pour les hyperboles . . . 60
1015 Deux tourmalines pour polariser la lumière de 5 à 20
1016 Pince avec tourmaline. . . . . . de 15 à 30
1017 Série de verres trempés . . . . . . . . . 45
1018 Cubes en verre trempé . . . . . de 15 à 20
1019 Presse à comprimer le verre . . . . . . . . 12
1020 Idem, pour le courber. . . . . . . . . . 12
1021 Prisme biréfringent . . . . . . de 15 à 20
1022 Idem, de Nicol . . . de 12, 15, 20, 30, 50 à 100
1023 Prismes compensateurs de M. Babinet . . . . 10
1024 Polariscope de M. Savart . . . . . . . . . 20
1025 Glace noircie pour polariser la lumière . . . . 10

1026 Cristaux taillés dans toutes les directions, à 1 ou 2 axes, tels que spath, tourmaline, cristal de roche, plomb carbonaté, topaze, grenat, etc. de 5 à 10
1027 Appareil pour les anneaux colorés . . de 18 à 24
1028 Appareil universel pour les expériences de diffractions et d'interférences . . . . . . . . . . . 240
1029 Idem, simple de diffraction, avec vis micrométrique. 60
1030 Idem, de M. Delezenne, pour les quartz inclinés. . 90
1031 Goniomètre transparent, à lunettes et niveaux, d'après Charles et Malus, pour mesurer exactement les angles des cristaux, prismes, etc. . . . . . . 180
1032 Idem, de Wolaston, simple . . . . . . . . . 50
1033 Idem, du même, avec vis de rappel et vis à caler. . 70
1034 Idem, autre construction . . . . . . . . . . 75
1035 Idem, avec miroir de réflexion . . . . . . . 100
1036 Idem, de M. Babinet, dernière construction. . . 150
1037 Rhomboïde de spath d'Islande, très-pur. de 5 à 500

## Fantasmagorie, Polyorama, Diorama.

1038 Fantasmagorie, montée sur un chariot, avec deux lampes à miroir parabolique et appareils de mégascope, pour les corps opaques, avec douze tableaux ordinaires et six à mouvements . . . . . 350
1039 Polyorama animé avec douze tableaux mécaniques dont tous les sujets se meuvent : les moulins tournent, les rivières et les fontaines coulent, les animaux marchent, les vaisseaux naviguent, les canons tirent, les forteresses, pont-levis, patrouilles, enfin tous les mouvements s'exécutent comme dans la nature . . . . . . . . . . . . . . 2500
1040 Polyorama ordinaire sans tableaux. . . . . . . 800
1041 Chaque tableau . . . . . . . , de 20 à 150
1042 Chomatrope ou tableaux pyriques . . de 30 à 50
1043 Autre modèle de fantasmagorie . . . . . . . . 150
1044 Petit modèle de fantasmagorie, en fer-blanc avec 12 tableaux. . . . . . . . . . . . . 80
1045 Plus grand modèle . . . . . . . . . . . . 90
1046 Appareil pour imiter l'orage et produire le bruit du tonnerre, de la grêle et de la pluie. . . . . 50
1047 Masques transparents, de différentes grandeurs, avec lanterne qui s'éteint et se rallume à volonté. . . 30
1048 Tableaux peints sur verre, à fond noir, représentant divers sujets . . . . . . . . de 2 à 5
1049 Idem, à mouvements. . . . . . . de 5 à 15
1050 Lanternes magiques de toutes grandeurs, avec 12 bandes de verre à figures. . . . de 7 à 36

1051 Bandes de verre à figures, pour lanternes magiques, la douzaine. . . . . . . . . de 3 à 30
1052 Sujets pour le mégascope. . . . . . de 2 à 5
1053 Diorama de 1 mètre . . . . . . . . . . . . 400
1054 Idem, de 2 idem. . . . . . . . . . . 800
1055 Idem, de 3 idem. . . . . . . . . . . 1200
1056 Idem, de 5 idem. . . . . . . . . . . 2800

## Appareils de M. Pouillet, de Melloni, etc.

1057 Pyrhéliomètre de M. Pouillet, avec thermomètre . 100
1058 Actinomètre, idem. . . . . . . . . . 70
1059 Réflecteur du même, pour les expériences sur les rayons nocturnes, avec thermomètre . . . . . 50
1060 Jeu de bague, ou mouvement continu rotatif produit par un courant constant d'électricité . . . . . 130
1061 Appareil plus simple, à mouvement alternatif . . 50
+ 1062 Idem, de M. Melloni, d'après les derniers perfectionnements apportés par l'auteur. . . . . . . 600
1063 Collection de cristaux pour l'appareil . . . . . 130
1064 Thermomètre thermo-électrique ou pile de Melloni avec sa monture. . . . . . . . . . . . 70
1065 Pince thermo-électrique de Pelletier. . . . . . 30

## Appareils de M. Aimé.

1066 Appareil à bascule pour les sondages dans la mer . 30
1067 Idem, pour puiser de l'eau de mer à différentes profondeurs, avec les tubes et la bascule ci-dessus. . 60
1068 Idem, sans bascule . . . . . . . . . . . 30
1069 Idem, pour la mesure de la vitesse des courants sous-marins . . . . . . . . . . . . . .
1070 Idem, pour la mesure de la direction des courants sous-marins. . . . . . . . . . . . . 80
1071 Anémomètre à réflexion, avec boussole et pointes mobiles, divisées . . . . . . . . . . . 45

Cet appareil a été envoyé par le ministre de la guerre dans tous les chefs-lieux de l'Algérie.

1072 Thermométrographe à ampoules . . . . . . . 25

## Appareils de M. Becquerel.

1073 Appareil pour le dégagement de l'électricité statique dans le frottement des métaux, avec tous ses accessoires . . . . . . . . . . . . . 80

1074 Idem, pour le dégagement de l'électricité, par frottement, dans le vide. . . . . . . . . . 45
1075 Cônes et cylindres de métal pour les courants électriques produits par le frottement des métaux . . 15
1076 Appareil pour les effets électriques de la tourmaline. 40
1077 Appareil simple à courant constant . . . . . . 12
1078 Excitateur universel, pour la phosphorescence produite par la lumière électrique, avec tous ses accessoires et diaphragme . . . . . . . . . 60
1079 Appareil pour obtenir des effets de fusion et autres, dans le vide et dans différents gaz, avec sa cloche et accessoires . . . . . . . . . . 40
1080 Idem pour les décompositions, par l'électricité statique . . . . . . . . . . . . . . .
1081 Creusets en terre réfractaire et en charbon ; coupelles, la douzaine. . . . . . . . . . . 3

On fournit en outre tous les appareils décrits dans l'ouvrage de M. Becquerel, et dont l'énumération ne peut être faite ici.

## Minéralogie.

1082 Boîte complète de minéralogie, d'après Haüy. . . 200
1083 Autre boîte. . . . . . . . . . . . . . 150
1084 Autre plus simple. . . . . . . . . . . . 100
1085 Appareil de Platner très-complet pour les essais au chalumeau . . . . . . . . . . . . 600
1086 Marteau en acier trempé, poli, dont le manche sert à piler. Tas d'acier, idem, servant de mortier, et anneau en cuivre . . . . . . . . . . . 15
1087 Tas d'acier et son pilon, s'emboîtant exactement pour éviter la projection du minerai . . . . . 12
1088 Briquet d'acier trempé poli . . . . . . . . 3
1089 Ciseaux idem les deux . . . . . . . . . 3
1090 Limes pour essayer la dureté des métaux, les deux. 3
1091 Balances hydrostatiques de Nicholson . . 8, . . . . . . . . . . . 10, 15, 20 et 50
1092 Balance ou trébuchet (voyez article *Balances*).
1093 Le goniomètre brisé de Haüy, dans son étui . . . 30
1094 Chalumeau de Berzélius, réservoir en étain, bout en cuivre rouge, les deux . . . . . . . . . 5
1095 Idem, avec bout en platine . . . . . . . . 5
1096 Coupelles de le Bailly, 400 . . . . . . . . 5
1097 Chalumeau en cuivre, de Berzélius, avec bout en platine . . . . . . . . . . . . . . 8
1098 Idem en argent. . . . . . . . . . . . . 25
1099 Idem en melchior . . . . . . . . . . . . 10
1100 Pince d'acier, à vis de pression, pour la tourmaline. 3

| | | |
|---|---|---|
| 1101 | Pince en acier, dont l'un des bouts est garni de lames de platine . . . . . . . . . . . . | 6 |
| 1102 | Creusets en platine et capsules. . . de 10 à | 30 |
| 1103 | Lampe à huile, de Berzélius, pieds en cuivre . . | 10 |
| 1104 | Lames en platine et fil en platine, le gramme à 1 fr. 50 c. | |
| 1105 | Petites cuillères en platine, avec manche. de 5 à | 10 |
| 1106 | Aiguille aimantée et son pivot. Chape en cuivre. . | 2 |
| 1107 | Aiguille aimantée. Chape d'agate et son pivot . . | 5 |
| 1108 | Electroscope en spath d'Islande, à chape d'agate et son pivot. . . . . . . . . . . . . . . | 8 |
| 1109 | Idem. à chape de cuivre. . . . . . . . . . | 6 |
| 1110 | Aiguille électrique, en laiton, dite électromètre d'Haüy . . . . . . . . . . . . . . | 3 |
| 1111 | Idem montée en agate, sur argent . . . . . . | 6 |
| 1112 | Support à rotation, monté sur agate, pour porter la tourmaline . . . . . . . . . . . . . | 8 |
| 1113 | Bisloupe ou double loupe montée en corne . . . | 7 |
| 1114 | Barreau aimanté dans son étui . . . . . . | 4 |
| 1115 | Bâton de gomme laque pure. . . . de 2 à | 5 |
| 1116 | Idem de cire rouge fine . . . . . . de 1 à | 8 |
| 1117 | Grand assortiment de mortiers en agate. de 3 à | 500 |
| 1118 | Mortiers en acier poli. . . . . . . de 15 à | 30 |

Dépôts de platine de MM. Desmoutis, Morin et Chapuis, ancienne maison Bréant, au prix du cours.

On se charge de la fabrication de tous les ustensiles en platine.

| | | |
|---|---|---|
| 1119 | Collection de plus de 500 échantillons très-beaux, catalogués méthodiquement . . . . . . . . | 1000 |
| 1120 | Collection de 80 échantillons minéralogiques catalogués . . . . . . . . . . . . . . | 30 |
| 1121 | Collection de 100 fossiles caractéristiques. Le prix varie, selon les échantillons, de 100 fr. et au-dessus. | |

## Collection de 100 roches.

| | |
|---|---|
| Terrains primitifs . . . . . . | Nos 1 à 37 |
| Idem, de transition . . . . | 38 à 51 |
| Idem, secondaires inférieurs . . | 52 à 77 |
| Idem, secondaires supérieurs. . | 78 à 82 |
| Idem, tertiaires . . . . . . | 83 à 90 |
| Idem, diluviens et post-diluviens. | 93 à 95 |
| Idem, volcaniques. . . . . | 96 à 100 |

Prix : 30 fr., 60 fr., 100 fr., selon la grosseur des échantillons.



## Géométrie.

1122 Géométrie de Legendre, se composant de 95 figures. 160
1123 Avec les additions de M. Blanchart, se composant de 51 figures. . . . . . . . . . . . . 120
1124 Les cinq corps réguliers . . . . . . . . . 10

## Cristallographie.

1125 Collection de 80 fig. par Beudant . . . . . 100
1126 Idem . . . . de Haüy . . . . . . 60
1127 24 formes primitives de minéraux. . . . . . 25
1128 Collection composée de 17 figures de formes décroissantes déterminées et classées par M. Delafosse. . . . . . . . . . . . . . 150

Chaque figure porte un numéro correspondant au catalogue de ce professeur.

1129 Formes primitives et secondaires de même hauteur, au nombre de 79 fig., faisant suite aux 17 figures décroissantes, d'environ 60 millim. . . . . 160

Chaque figure porte un numéro correspondant au catalogue.

1130 La même collection, sous un plus petit format. . . 120
1131 Quatre modèles des formes que l'on donne au diamant . . . . . . . . . . . . . 20

## Globes terrestres, célestes et sphères.

1132 Globe terrestre de 27 centim. de diamètre, avec les dernières découvertes, monté sur pied noir . . 25
1133 Idem, céleste, du même diamètre . . . . . 25
1134 Sphère armillaire de Ptolémée, de même diamètre. 70
1135 Idem de Copernic, de même diamètre, avec arcs de cercle en cuivre. . . . . . . . . . . 30
1136 Les globes de 27 centim. ci-dessus, avec beau pied en acajou et méridien en cuivre; chaque. . . . 80
1137 Globes terrestre et céleste, de 22 centim. de diamètre, monture ordinaire; chaque. . . . . . . 16
1138 Idem, terrestre, muet, sur cuvette en cuivre. . . 12
1139 Sphère de Ptolémée, du même diamètre. . . . 16
1140 Idem de Copernic, du même diamètre, montée avec arcs de cercle en cuivre . . . . . . . . 20
1141 Globes terrestre et céleste de 17 centimètres de diamètre, monture ordinaire, chaque. . . . . 13
1142 Petit globe terrestre, de 8 centim. de diamètre, à l'usage des enfants; monture ordinaire . . . . 7
1143 Petit globe terrestre, avec méridien en cuivre . . 9

1144 Les globes de 27 centim., sans monture, sur cuvette dorée. . . . . . . . . . . . . . . . 18
1145 Les globes de 22 cent., sans monture, sur cuvette dorée . . . . . . . . . . . . . . . . 12
1146 Idem, de 17 cent. 1/2, idem . . . . . . 9

On donne avec ces globes une instruction pour leur usage. On se charge aussi de la fourniture des sphères de la fabrique de M. Sauret, successeur de M. Dien.

## Instruments d'Arpentage, de Géodésie et de Mathématiques.

1147 Poche de mineur, ou boussole, grand modèle . . 180
1148 Une pièce supplémentaire pour la levée des plans sur terre, allant à la boussole ci-dessus . . . . 50
1149 Une planchette, avec un fort genou, en cuivre et pied. 36
1150 Planchette, dite à la Cugnot, à rouleau . . . . 100
1151 Alidade à pinnule. . . . . . . . . . . . 36
1152 Idem, avec échelle sur la règle, à niveau et lunette. 60
1153 Idem, avec arc de cercle. . . . . . . . . 100
1154 Boussole de mineur, avec demi-cercle à lunette. . 80
1155 Boussole à 1/2 cercle dit tranche-montagne. . . 120
1156 Idem à cercle entier, montée tout en cuivre. . . 260
1157 Boussole d'arpenteur, 17 centim., fond de cuivre et lunette . . . . . . . . . . . . . . . 60
1158 Idem, de 17 centim., demi-cercle et fond de cuivre à pinnule. . . . . . . . . . . . . . 50
1159 Idem, fond de papier . . . . . . . . . 40
1160 Idem, plus simple . . . . . . . . . . 35
1161 Idem, à pinnule et de géologue. . . 25, 35 et 45
1162 Idem, plate, à deux couvercles, d'un côté la boussole, de l'autre un thermomètre. . . . . . . . 25
1163 Idem, forme de montre, à double fond, cercle et barreau . . . . . . . . . . . de 5 à 19
1164 Idem, idem, en argent, fond d'émail, petit modèle . . . . . . . . . . . . . . 30
1165 Idem, plus grande . . . . . . . . . . 45
1166 Idem, en forme de tabatière, avec ou sans thermomètre . . . . . . . . . . . de 3 à 25
1167 Idem, forme carrée, avec couvercle et charnières, . . . . . . . . . . . . . . de 3 à 15
1168 Idem, de géologue ou de pente. . . de 25 à 45
1169 Idem, de réflexion. . . . . . . . . . 50

1170 Un cadran universel à niveau, grand modèle. . . 80
1171 Idem, modèle moyen. . . . . . . . . . . 55
1172 Idem, plus petit . . . . . . . . . . . 45
1173 Sextant de 19 centimètres de rayon, divisé, sur argent. . . . . . . . . . . . . . . 300
1174 Idem, de 16 centimètres de rayon, divisé sur argent. 260
1175 Idem, de 14 centimètres, idem. 220
1176 Cercle à réflexion. . . . . . . . . . . 500
1177 Octant en bois d'ébène, limbe en ivoire, vis de rappel . . . . . . . . . . . . . . . . 90
1178 Sextant de poche à réflexion, à lunette . . . . 140
1179 Horizon artificiel en glàce noire, dans sa boîte en acajou, avec niveau . . . . . . . . . 40 à 50
1180 Idem, avec équerre à réflexion . . . . . . . 120
1181 Idem, au mercure. . . . . . . . . . . . 140

---

1182 Cercle géodésique, de 20 centimètres, à deux lunettes, avec pied . . . . . . . . . . . . 200
1183 Idem, de 22 centimètres. . . . . . . . . 250
1184 Idem, répétiteur de 20 centimètres, à limbe d'argent, donnant la demi-minute, à deux lunettes, oculaire et objectif achromatiques, portant le cercle divisé sur argent, monté sur colonne, traversé d'un centre d'acier : la lunette inférieure ayant son mouvement autour de la colonne : le tout renfermé dans une boîte. Plus un pied à six branches pour supporter l'instrument. . . . . . . . . . . . . 450
1185 Idem, répétiteur, de 22 centimètres . . . . . 600
1186 Idem, idem, plus grand . . . . . . . . . 1000
1187 Théodolite à 4 cercles, d'après le modèle de Gambey. 2400
1188 Idem, plus petit . . . . . . . . . . . 2100
1189 Idem, plus petit . . . . . . . . . . . 1500
1190 Déclinatoire à chape d'agate . . . . . . . . 18
1191 Grande équerre, divisée, pignon à genou. . . . 30
1192 Plus petite, sans pignon à douille. . . . . . . 26
1193 Equerre octogone, à fenêtre, dans son étui en maroquin, grand modèle . . . . . de 14 à 20
1194 Idem à fente . . . . . . . . de 9 à 15
1195 Equerre ronde, brisée, à genou, à boussole, lunette et quart de cercle . . . . . . . . . . . 100
1196 Idem ronde, brisée, à genou, à boussole et lunette. 80
1197 Idem, sans lunette. . . . . . . . . . . 45
1198 Idem, à genou et pignon . . . . . . . . . 36
1199 Idem, petite, à rappel et à douille. . . . . . 25
1200 Idem, moyenne, ronde et à fente . . de 8 à 15
1201 Idem, petite, à fente . . . . . . . . . . 6

| | | |
|---|---|---|
| 1144 | Les globes de 27 centim., sans monture, sur cuvette dorée. . . . . . . . . . . . . . | 18 |
| 1145 | Les globes de 22 cent., sans monture, sur cuvette dorée . . . . . . . . . . . . . . | 12 |
| 1146 | Idem, de 17 cent. 1/2, idem . . . . . . | 9 |

On donne avec ces globes une instruction pour leur usage. On se charge aussi de la fourniture des sphères de la fabrique de M. Sauret, successeur de M. Dien.

## Instruments d'Arpentage, de Géodésie et de Mathématiques.

| | | |
|---|---|---|
| 1147 | Poche de mineur, ou boussole, grand modèle . . | 180 |
| 1148 | Une pièce supplémentaire pour la levée des plans sur terre, allant à la boussole ci-dessus . . . . . | 50 |
| 1149 | Une planchette, avec un fort genou, en cuivre et pied. | 36 |
| 1150 | Planchette, dite à la Cugnot, à rouleau . . . . | 100 |
| 1151 | Alidade à pinnule. . . . . . . . . . . . | 36 |
| 1152 | Idem, avec échelle sur la règle, à niveau et lunette. | 60 |
| 1153 | Idem, avec arc de cercle. . . . . . . . . . | 100 |
| 1154 | Boussole de mineur, avec demi-cercle à lunette. . | 80 |
| 1155 | Boussole à 1/2 cercle dit tranche-montagne. . . | 120 |
| 1156 | Idem à cercle entier, montée tout en cuivre. . . | 260 |
| 1157 | Boussole d'arpenteur, 17 centim., fond de cuivre et lunette . . . . . . . . . . . . . . | 60 |
| 1158 | Idem, de 17 centim., demi-cercle et fond de cuivre à pinnule. . . . . . . . . . . . . . | 50 |
| 1159 | Idem, fond de papier . . . . . . . . . | 40 |
| 1160 | Idem, plus simple . . . . . . . . . . . | 35 |
| 1161 | Idem, à pinnule et de géologue. . . 25, 35 et | 45 |
| 1162 | Idem, plate, à deux couvercles, d'un côté la boussole, de l'autre un thermomètre. . . . . . . . | 25 |
| 1163 | Idem, forme de montre, à double fond, cercle et barreau . . . . . . . . . . . de 5 à | 19 |
| 1164 | Idem, idem, en argent, fond d'émail, petit modèle . . . . . . . . . . . . . . | 30 |
| 1165 | Idem, plus grande . . . . . . . . . . . | 45 |
| 1166 | Idem, en forme de tabatière, avec ou sans thermomètre . . . . . . . . . . . de 3 à | 25 |
| 1167 | Idem, forme carrée, avec couvercle et charnières, . . . . . . . . . . . . de 3 à | 15 |
| 1168 | Idem, de géologue ou de pente. . . de 25 à | 45 |
| 1169 | Idem, de réflexion. . . . . . . . . . . | 50 |

| | | |
|---|---|---|
| 1170 | Un cadran universel à niveau, grand modèle. . . | 80 |
| 1171 | Idem, modèle moyen. . . . . . . . . . | 55 |
| 1172 | Idem, plus petit . . . . . . . . . . . | 45 |
| 1173 | Sextant de 19 centimètres de rayon, divisé, sur argent. . . . . . . . . . . . . . . | 300 |
| 1174 | Idem, de 16 centimètres de rayon, divisé sur argent. | 260 |
| 1175 | Idem, de 14 centimètres, idem. | 220 |
| 1176 | Cercle à réflexion. . . . . . . . . . . . | 500 |
| 1177 | Octant en bois d'ébène, limbe en ivoire, vis de rappel . . . . . . . . . . . . . . | 90 |
| 1178 | Sextant de poche à réflexion, à lunette . . . . | 140 |
| 1179 | Horizon artificiel en glace noire, dans sa boîte en acajou, avec niveau . . . . . . . . 40 à | 50 |
| 1180 | Idem, avec équerre à réflexion . . . . . . | 120 |
| 1181 | Idem, au mercure. . . . . . . . . . . | 140 |

---

| | | |
|---|---|---|
| 1182 | Cercle géodésique, de 20 centimètres, à deux lunettes, avec pied . . . . . . . . . . . | 200 |
| 1183 | Idem, de 22 centimètres. . . . . . . . . | 250 |
| 1184 | Idem, répétiteur de 20 centimètres, à limbe d'argent, donnant la demi-minute, à deux lunettes, oculaire et objectif achromatiques, portant le cercle divisé sur argent, monté sur colonne, traversé d'un centre d'acier : la lunette inférieure ayant son mouvement autour de la colonne : le tout renfermé dans une boîte. Plus un pied à six branches pour supporter l'instrument. . . . . . . . . . . . | 450 |
| 1185 | Idem, répétiteur, de 22 centimètres . . . . . | 600 |
| 1186 | Idem, idem, plus grand . . . . . . . . . | 1000 |
| 1187 | Théodolite à 4 cercles, d'après le modèle de Gambey. | 2400 |
| 1188 | Idem, plus petit . . . . . . . . . . . | 2100 |
| 1189 | Idem, plus petit . . . . . . . . . . . | 1500 |
| 1190 | Déclinatoire à chape d'agate . . . . . . . . | 18 |
| 1191 | Grande équerre, divisée, pignon à genou. . . . | 30 |
| 1192 | Plus petite, sans pignon à douille. . . . . . | 26 |
| 1193 | Equerre octogone, à fenêtre, dans son étui en maroquin, grand modèle . . . . . de 14 à | 20 |
| 1194 | Idem à fente . . . . . . . . . de 9 à | 15 |
| 1195 | Equerre ronde, brisée, à genou, à boussole, lunette et quart de cercle . . . . . . . . . | 100 |
| 1196 | Idem ronde, brisée, à genou, à boussole et lunette. | 80 |
| 1197 | Idem, sans lunette. . . . . . . . . . . | 45 |
| 1198 | Idem, à genou et pignon . . . . . . . . . | 36 |
| 1199 | Idem, petite, à rappel et à douille. . . . . . | 25 |
| 1200 | Idem, moyenne, ronde et à fente . . de 8 à | 15 |
| 1201 | Idem, petite, à fente . . . . . . . . . | 6 |

| | | |
|---|---|---|
| 1202 | Fausse équerre avec arc de cercle divisé, ou goniomètre pour mesurer les angles avec verrerie et pignon. . . . . . . . . . . . . . | 50 |
| 1203 | Échelle double, en ivoire, de 1000 à 2000 parties. . | 5 |
| 1204 | Idem, de 250 à 2500 . . . . . . . . . . . | 4 |
| 1205 | Idem, quadruple, en cuivre . . . . . . . . | 7 |
| 1206 | Idem, triple, en ivoire. . . . . . . . . . | 8 |
| 1207 | Autre échelle, en ivoire . . . . . . de 4 à | 6 |
| 1208 | Chaîne d'arpenteur (décamètre) avec ses piquets . . | 6 |
| 1209 | Appareil pour la vérification des nivaux . . . . . | 60 |
| 1210 | Niveaux à bulles d'air, dans leur étui, de 11 à 14 centimètres . . . . . . . . . . de 5 à | 7 |
| 1211 | Idem, de 16 centimètres . . . . . . . . . | 8 |
| 1212 | Niveaux à bulles d'air, dans leur étui, de 22 centimètres . . . . . . . . . . de 12 à | 14 |
| 1213 | Idem, de 27 centimètres. . . . . de 16 à | 20 |
| 1214 | Idem, de 32 centimètres . . . . de 20 à | 25 |
| 1215 | Niveaux de 16 à 32 centim., vis de rappel, de 15 à | 50 |
| 1216 | Niveau à pinnules, de 49 centimètres, à plateau et à lunette, dans sa boîte, et pied en noyer. . . . | 100 |
| 1217 | Niveau Degault, à lunette, dans sa boîte, avec le pied. | 180 |
| 1218 | Le même, sans pied . . . . . . . . . . . | 160 |
| 1219 | Le même, avec cercle divisé et pied . . . . . . | 240 |
| 1220 | Niveau de pente, de Chezy, avec pied à six branches. | 140 |
| 1221 | Niveau cercle à lunette, idem | 140 |
| 1222 | Idem, à deux lunettes . . . . . | 280 |
| 1223 | Eclimètre ou niveau de pente à deux lunettes, alidade avec vis de rappel, pour le mouvement lent horizontal, monté sur pied. . . . . . . . . . | 300 |
| 1224 | Niveau en cuivre, se démontant en trois parties, renfermé dans une boîte . . . . . . . . . . | 40 |
| 1225 | Idem, avec pied brisé, le tout renfermé dans une boîte. . . . . . . . . . . . . . . | 100 |
| 1226 | Grand niveau en fer-blanc et son pied . . . . | 12 |

---

| | | |
|---|---|---|
| 1227 | Graphomètre de 16 centimètres, à demi-cercle, avec ou sans boussole. . . . . . de 30 à | 40 |
| 1228 | Idem, de 22 centimètres . . . . . de 40 à | 50 |
| 1229 | Idem, de 27 centimètres . . . . . de 60 à | 80 |
| 1230 | Idem, de 16 centimètres, à pinnule et boussole . . | 45 |
| 1231 | Idem, de 22 à 27 centimètres, à pinnules, à demicercle avec boussole à chape d'agate, dans sa boîte, . . . . . . . . . . . . de 60 à | 80 |
| 1232 | Idem, idem, de 27 centimètres, avec niveaux. . | 110 |
| 1233 | Rapporteur alidade, avec crémaillère, dans sa boîte. | 80 |
| 1234 | Mire avec coulant en cuivre . . . . . . . . | 30 |

1235 Pieds à trois branches, pour tous les instruments, . . . . . . . . . . . . . de 9 à 15

1236 Jalon pour équerre . . . . . . . . . . 4

1237 Méridien, à canon ou sans canon, horizontal, vertical, de toutes grandeurs, pour toutes les latitudes. . . . . . . . . . . de 15 à 200

1238 Étuis ou cassettes de mathématiques, composés d'un compas de 16 centimètres, à pointes changeantes; d'un compas de 8 millimètres, idem, et d'un de 11 centimètres, à pointes fixes; un tireligne à manche, un rapporteur en corne et une règle en buis, portant les échelles du mètre; le prix varie selon le fini des pièces . . . . . . . de 15 à 30

1239 Cassette de mathématiques, ayant, en sus des pièces détaillées ci-dessus, un compas de proportion, une équerre où sont tracées des échelles de réduction, et un rapporteur en cuivre; le prix de ces objets varie également en raison du fini. . de 30 à 80

1240 Cassette plus complète, la pointe des compas à aiguille, ayant en plus un compas à cheveu, un idem à balustre, et un compas de réduction. de 50 à 100

1241 Compas de 13 centim., à pointes changeantes, avec rallonge; selon le fini . . . . de 5 à 20

1242 Compas de 8 cent. . . . . . . . de 4 à 6

1243 Compas simple, à pointes fixes . . de 2 à 5

1244 Compas à trois branches, à pointes fixes . . . . 20

1245 Compas à balustre simple . . . . de 4 à 6

1246 Compas idem, à pointes changeantes . de 8 à 12

1247 Compas à pompe pour le même usage . . . . 6

1248 Compas de réduction, de 16 à 22 cent. de 15 à 25

1249 Equerre à charnière, à échelle . . . de 6 à 12

1250 Rapporteurs en cuivre, de 13 à 16 cent. de 3 à 8

1251 Idem, en corne . . . . . . . . de 2 à 5

1252 Tire-ligne à manche . . . . . . . de 2 à 5

1253 Idem à charnière. . . . . . . . de 4 à 5

1254 Règles et équerres en bois, de différentes grandeurs. . . . . . . . . . . . . . de 1 à 2

1255 Règles et équerres en bois . . . . . de 3 à 6

1256 Pantographe de 80 centimètres avec coulisse, dans sa boîte. . . . . . . . . . . . . . . . . 40

1257 Idem, 57 centimètres. . . . . . . . . . . 25

1258 Idem, simples, sans boîte, 72 centimètres . . . 10

1259 Idem. 38 centimètres . . . 6

On fournit des cassettes pour les écoles; compas de 10 centimètres à 8 fr., et de 16 centimètres à 12 fr.

## Économie domestique.

| | | |
|---|---|---|
| 1260 | Pompe-seringue, à jet continu, en cuivre, avec cuvette du même métal, dans une jolie boîte en acajou . . . . . . . . . . . . . . . . | 44 |
| 1261 | Idem, en composition inoxydable, très-solide, avec cuvette en fer-blanc . . . . . . . . . | 15 |
| 1262 | Lampe électrique à gaz hydrogène, perfectionnée par M. Gay-Lussac . . . . . . . . . . . . | 65 |
| 1263 | Lampe électrique en cristal, monture dorée, taillée, . . . . . . . . . . . de 60 à | 120 |
| 1264 | Idem, à mousse de platine . . . . de 10 à | 25 |
| 1265 | Idem, montée sur tablette en acajou. . . . . . | 30 |
| 1266 | Appareil de Guyton-Morveau pour la désinfection de l'air . . . . . . . . . . . de 10 à | 18 |
| 1267 | Idem, idem, portatif . . . . . . de 3 à | 5 |
| 1268 | Pilulier en cuivre et fonte de fer, de différentes grandeurs . . . . . . . . . . . de 15 à | 40 |
| 1269 | Moule à pierre infernale . . . . . . . . . | 80 |
| 1270 | Idem, plus petit . . . . . . . . de 25 à | 50 |
| 1271 | Pointe de paratonnerre en cuivre, avec bout en platine, avec un morceau de fer disposé pour être soudé au conducteur, de même métal. 16 et | 20 |
| 1272 | Corde en laiton, peinte à l'huile, pour conducteur du paratonnerre, de différents diamètres, le mètre, . . . . . . . . . . . . . de 4 à | 5 |
| 1273 | Idem, en fer, le mètre . . . . . . . . . . | 3 |
| 1274 | Vernis pour appliquer sur le cuivre, le litre. . . | 8 |

## Appareils pour la confection des eaux gazeuses.

| | | |
|---|---|---|
| 1275 | Appareil pour fabriquer 300 à 350 bouteilles par jour d'eau gazeuse . . . . . . . . . . . . | 900 |
| 1276 | Idem, pour 6 à 700 bouteilles . . . . . . . | 1100 |
| 1277 | Idem, pour 11 à 1200 bouteilles. . . . . . . | 1800 |
| 1278 | Appareil de 10 litres, avec pompe aspirante et foulante, garnie de robinet. . . . . . . . . . | 160 |
| 1279 | Idem, de 12 litres . . . . . . . . . . . | 170 |
| 1280 | Idem, de 15 litres . . . . . . . . . . . | 200 |
| 1281 | Gazomètre en plomb pour les appareils ci-dessus, . . . . . . . . . . . de 50 à | 60 |

## Instruments divers.

1282 Pompe aspirante avec agrafe en fer, d'après M. Regnault . . . . . . . . . . . . . . 40
1283 Sphéromètre . . . . . . . . de 90 à 120
1284 Compas à coulisse et curseur donnant des dixièmes de millimètre, pour le service de la marine . . 180
1285 Idem, plus petit . . . . . . . . . . . . 140
1286 Compas pour tracer les ellipses de toutes courbes. . 30
1287 Appareil *cuprométrique* de M. Pelouze, composé d'une burette graduée en dixièmes de gramme, avec six matras ovoïdes et support en cuivre . . . . . 30
1288 Anémomètre indiquant la force et la direction du vent, pour le service de la marine. . . . . 90
1289 Idem, plus simple. . . . . . . . . . . 70
1290 Inducteur de Delarive. . . . . . . . . . 36
1291 Lunettes télégraphiques . . . . 70, 120 et 200
1292 Appareil de M. Morin, ou nouvelle machine d'Atwood pour la démonstration de la chute des graves. . . . . . . . . . . . 140, 300 et 500
1293 Calorimètre à mercure de M. Fabre, exécuté sous sa direction. Cet appareil, tout en fer, avec piston plongeur et moufles en fer, lunette, garniture en flanelle . . . . . . . . . . . . . . 260
1294 Boussole de MM. Napier ou compas pointeur donnant pendant vingt-quatre heures, de trois en trois minutes, la marche exacte d'un navire . . . . 450

Cet instrument fonctionne indépendamment de toute surveillance, donne des résultats précis et a le grand avantage de contrôler lui-même ses observations.

1295 Hygromètre conducteur de M. Pouillet, avec virole d'or. . . . , . . . . . . . . . 50
1296 Sympiézomètre de Bunten . . . . . . . . 70
1297 Grand appareil de M. Desprez pour la fusion dans le vide et le gaz comprimé. Cet appareil, tout en fonte, garni de tubes latéraux portant des glaces pour permettre de voir ce qui se passe à l'intérieur. 600
1298 Grand appareil de M. Pouillet pour la tension de la vapeur d'eau à de hautes températures. . . . 600
1299 Appareil de M. Pouillet pour l'ébullition des liquides à différentes pressions . . . . . . . . . 180
1300 Photomètre de Wheastone . . . . . . . . 36
1301 Manomètre de Bourdon. . . . . . . 50, 60 75
1302 Baromètre du même . . . . . . . 50 à 80
1303 Théodolites de M. Combes pour la levée des plans des mines . . . . . . . . . . . . . . 650
1304 Grand rapporteur avec aplomb . . . . . . . 20

## NOTA.

Les modèles d'instruments et de machines énoncés dans le nouveau programme de l'enseignement public n'ayant pas encore été déterminés, nous nous chargerons néanmoins de confectionner tous les appareils de démonstration relatifs à la mécanique, à l'hydrostatique, à l'hydrodynamique. Savoir : Leviers, freins dynamiques, centres de gravité, frottements, mouvements rectilignes, alternatifs ; machines à vapeur, locomotives, soupapes, tiroirs, pistons ; roues à auges, à godets, à tympans, roues poncelet en dessus, en dessous, turbines, et enfin toutes les machines en petit qui pourraient nous être commandées.

---

# RAPPORT

## DU JURY DE L'EXPOSITION DE 1839.

### MÉDAILLES D'ARGENT.

M. Deleuil a exposé une grande balance de précision ; elle permet de comparer des poids beaucoup plus considérables que ceux dont les appareils du même genre, construits jusqu'ici, peuvent être chargés. Les deux plateaux portant chacun un poids de 5 kilogrammes, l'addition d'un milligramme dans l'un des plateaux a été parfaitement appréciable. M. Deleuil avait besoin d'une grande stabilité : une forte table en fonte soutient sa balance ; il a remplacé, avec raison, par un plan unique, les deux plans d'agate sur lesquels vient s'appuyer ordinairement le couteau principal quand l'instrument est en expérience ; par là disparaît la difficulté d'ajustement de ces plans. Cette balance, qui rentre dans la classe des appareils par lesquels un artiste cherche à se faire remarquer plutôt que dans la classe des appareils d'un usage ordinaire, pourrait trouver une application utile dans la comparaison de quelques étalons. Mais M. Deleuil expose aussi des balances de précision telles que les emploient ordinairement les physiciens et les chimistes ; leur exactitude a été bien éprouvée.

M. Deleuil a donné à sa fabrication d'instruments de physique une grande activité. Dans ce genre d'appareil et dans les limites de fini que nécessite leur usage, limites qu'il ne faut pas dépasser pour ne point élever inutilement les prix, M. Deleuil expose des machines pneumatiques où l'on remarque une disposition de robinets servant à passer facilement du double épuisement à l'épuisement simple introduit par M. Babinet.

M. Deleuil présente également des microscopes simples ou composés. C'est principalement vers les appareils les plus communément utiles qu'il dirige sa fabrication.

Enfin, M. Deleuil construit et il expose le grand appareil par lequel M. Thilorier a réalisé l'admirable expérience de la solidification de l'acide carbonique.

Le jury décerne à M. Deleuil, comme récompense de ses efforts, la médaille d'argent.

Savart.

## APPAREILS D'ACOUSTIQUE.

### MENTION HONORABLE.

### (1839)

M. DELEUIL, *rue du Pont-de-Lodi*, 6, *à Paris.*

Cet artiste, qui a reçu la médaille d'argent pour sa fabrication d'instruments de physique, considérée en général, doit être spécialement cité ici pour la confection des appareils d'acoustique : il avait exposé un assortiment de plaques acoustiques en laiton parfaitement bien faites, des tuyaux d'orgue également en laiton, des sirènes et divers appareils récemment introduits dans la science et qu'il a été le premier à construire.

SAVART.

---

### EXPOSITION 1844.

## NOUVELLES MÉDAILLES D'ARGENT.

M. Deleuil a successivement obtenu la médaille de bronze en 1834, et la médaille d'argent en 1839; il s'est montré de plus en plus digne de ces encouragements par son activité et son intelligence. Il n'est pas seulement l'un de nos habiles constructeurs pour tout ce qui tient aux appareils ordinaires de physique et de chimie, mais il lui arrive souvent de perfectionner ces appareils, soit en les modifiant dans leur construction, soit en les exécutant avec une telle justesse qu'ils rendent les observations plus faciles et plus sûres. On doit à M. Deleuil plusieurs appareils nouveaux qui sont de son invention, ou qu'il a été des premiers à importer de l'étranger.

Le jury accorde à M. Deleuil une nouvelle médaille d'argent.

POUILLET.

### EXPOSITION 1849.

## MÉDAILLE D'OR.

M. Deleuil avait obtenu en 1827 une mention honorable, en 1834 une médaille de bronze, en 1839 une médaille d'argent, et le jury de 1844 lui décerna avec éloge une nouvelle médaille d'argent. Ces récompenses progressives et toujours de plus en plus élevées sont très-honorables pour M. Deleuil, et attestent, dans cet habile constructeur d'instruments de physique et de chimie, beaucoup de zèle et de persévérance; le mouvement de ses affaires a suivi la perfection croissante de ses produits, et sa fabrique est maintenant l'une de celles qui ont des relations les plus étendues en France et à l'étranger. Il ne s'est pas toujours borné à construire avec tous les soins convenables et à des prix modérés les appareils qui lui étaient demandés; il s'est appliqué aussi, avec non moins d'activité que d'intelligence, à perfectionner la construction de plusieurs instruments, et surtout celle des balances et des piles voltaïques. L'ensemble des travaux qu'il a exécutés depuis la dernière exposition témoigne de ses nouveaux efforts et de ses nouveaux progrès.

Le jury lui accorde une médaille d'or.

Pouillet et Mathieu.

---

### EXPOSITION UNIVERSELLE DE LONDRES 1851.

## GRANDE MÉDAILLE

ET

### DÉCORATION DE LA LÉGION-D'HONNEUR.

Les récompenses obtenues par suite de l'exposition universelle de Londres font tout naturellement l'éloge des produits manufacturés par la maison Deleuil et fils. Voir les diverses mentions qui en ont été faites dans le compte officiel rendu par la Commission générale, pages 259, 261, 263, 282.

# AVIS.

**L'on se charge, en outre, de la construction de tous les appareils modifiés ou inventés par les professeurs.**

Écrire *franc de port* pour les renseignements qu'on pourrait désirer.

*S'adresser directement aux Ateliers et Magasins de* MM. DELEUIL, *rue du Pont-de-Lodi,* 6, *aboutissant rue Dauphine, près le Pont-Neuf.*

---

STÉRÉOSCOPE par réflection et transmission, avec douze tableaux géométriques . . . . . . . 15

(Chaque tableau photographique, sur plaque ou sur papier, varie de 5 à 15 fr., selon le sujet de l'épreuve et son fini.)

STÉRÉOSCOPE d'enfant, avec douze tableaux. . . . 10

# TABLE DES MATIÈRES.

Paris.—Imprimerie Bonaventure et Ducessois, quai des Grands-Augustins, 55.